Manual do Proprietário

RESIDENCIAL LIBERTY

TORRE IPÊ

Apartamento Final 1

Residencial Liberty Parque Cascavel

DINÂMICA ENGENHARIA

www.dinamicaeng.com.br

01 - APRESENTAÇÃO

A (o) Sr (a). Proprietário (a) do Edifício Residencial Liberty.

Parabéns,

Você e sua família estão recebendo uma unidade habitacional construída pela **DINÂMICA ENGENHARIA LTDA**, fato que muito nos orgulha.

O apartamento que ora recebem, foi construído de acordo com as normas aprovadas pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), buscando um padrão que atendesse ao seu nível de exigência.

Este manual atende ao dispositivo legal da ***ABNT NBR 14037:2011 – Diretrizes para elaboração de manuais de uso, operação e manutenção das edificações***, e tem por propósito fornecer informações técnicas sobre o funcionamento, manejo e manutenção do imóvel.

A elaboração deste manual faz parte do Sistema de Gestão da Qualidade, implantado pela **DINÂMICA ENGENHARIA LTDA,** seguindo a ***NBR ISO 9001 – Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos***, que busca o aperfeiçoamento contínuo de seus processos e produtos, visando, acima de tudo, a total satisfação de seus clientes externos e internos.

Procuramos colocar à sua disposição aspectos relevantes de seu imóvel:

a) Características técnicas da edificação como construída;

b) Descrever procedimentos recomendáveis e obrigatórios para a conservação, uso e manutenção da edificação, bem como para a operação dos equipamentos;

c) Informar e orientar com relação às suas obrigações no tocante à realização de atividades de manutenção, conservação e de condições de utilização da edificação;

d) Recomendar ações para prevenir a ocorrência de falhas ou acidentes decorrentes de uso inadequado;

e) Recomendar ações para contribuir para que a edificação atinja a vida útil de projeto.

Temos a certeza de que os nossos conceitos de qualidade e satisfação serão mantidos. Para isso, estamos a sua disposição para oferecer assistência e acompanhamento, mesmo após a entrega da unidade.

Em caso de eventual necessidade, entre em contato conosco. O nosso maior prazer é a sua satisfação.

Cordialmente,

Gestão de Planejamento

Dinâmica Engenharia Ltda.

01.01 - ÍNDICE

01 – Apresentação
- 01.01 – Índice
- 01.02 – Responsabilidade do proprietário
- 01.01 – Definições

02 – Garantia e assistência técnica
- 02.01 – Garantias
- 02.02 – Assistência técnica

03 – Especificações
- 03.01 – Especificações do Empreendimento
- 03.02 – Autores de Projetos e Responsáveis Técnicos
- 03.03 – Especificações dos materiais aplicados

04 – Relação de Fornecedores

05 – Serviços de Utilidade Pública

06 – Operação, Uso e Limpeza
- 06.01 – Sistemas Hidrossanitários
- 06.02 – Louças
- 06.03 – Aço Inoxidável
- 06.04 – Metais
- 06.05 – Bancadas
- 06.06 – Sistema Preventivo de Incêndio
- 06.07 – Instalações Elétricas
- 06.08 – Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas
- 06.09 – Sistema de Ar Condicionado
- 06.10 – Sistema de Comunicação – Interfone/Telefone/Antena TV
- 06.11 – Elevadores
- 06.12 – Iluminação de Emergência
- 06.13 – Automação de Portões
- 06.14 – Instalações de Gás (GLP)
- 06.15 – Impermeabilização
- 06.16 – Esquadrias de Madeira
- 06.17 – Esquadrias de Ferro
- 06.18 – Esquadrias de Alumínio
- 06.19 – Estrutura
- 06.20 – Alvenaria
- 06.21 – Revestimento de teto e parede em argamassa ou gesso e Forro de gesso
- 06.22 – Revestimento Cerâmico
- 06.23 – Piso Cimentado/ Piso acabado em Concreto/ Contrapiso
- 06.24 – Pintura, Texturas e Vernizes
- 06.25 – Vidros
- 06.26 – Jardins
- 06.27 – Piscina
- 06.28 – Sauna úmida
- 06.29 – Churrasqueira e Forno de Pizza
- 06.30 – Fachada

07 – Manutenção
- 07.01 – Programa de Manutenção Preventiva
- 07.02 – Planejamento da Manutenção Preventiva
- 07.03 – Verificação do Programa de Manutenção
- 07.04 – Responsabilidades Relacionadas à Manutenção da Edificação
- 07.05 – Registro da Realização de Manutenção
- 07.06 – Inspeções Prediais

08 – Informações Complementares
- 08.01 – Meio Ambiente e Sustentabilidade
- 08.02 – Segurança
- 08.03 – Segurança do Trabalho
- 08.04 – Segurança Patrimonial
- 08.05 – Documentação Técnica e Legal

08.06 – Modificações e Reformas
08.07 – Decoração
08.08 – Aquisição e instalação de Equipamento

09 – Apresentação de Plantas Baixas e Vistas

10 - Anexos

01.02 – RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

É no momento da vistoria realizada para o recebimento das chaves que se iniciam as responsabilidades do proprietário relacionadas à manutenção e conservação do imóvel em um nível normal, independente das garantias legais que lhes são asseguradas.

Ao promover qualquer tipo de modificação em seu imóvel, verifique se os azulejos, cerâmicas, louças, metais, etc., ainda fazem parte da linha de produção dos fabricantes ou fornecedores, conforme lista fornecida neste manual.

A empresa construtora não assume qualquer responsabilidade por reformas que alterem o projeto original, o que pode inclusive acarretar perda da garantia da área modificada. Nunca confie serviços de reformas a pessoas tecnicamente não habilitadas.

A conservação das partes comuns do edifício também faz parte das responsabilidades dos moradores. Na entrega do edifício, a DINÂMICA ENGENHARIA LTDA forneceu ao Síndico um jogo de todos os projetos do empreendimento.

Além disso, é muito importante a participação individual de cada morador na conservação e uso adequado, não danificando qualquer parte das áreas comuns ou equipamentos coletivos.

As normas estabelecidas na conservação do condomínio e no regulamento interno devem ser cumpridas por todos os moradores do edifício, independentemente de ser o proprietário ou apenas um usuário do apartamento.

Faz parte ainda das orientações de cada um dos usuários do edifício a aplicação e o fomento das regras de boa vizinhança

É imprescindível que o proprietário repasse as informações contidas neste manual aos demais usuários do imóvel.

Este manual traz uma série de recomendações importantes para o uso adequado do imóvel, consulte-o sempre que necessário.

0.1.03 - DEFINIÇÕES

Com a finalidade de facilitar o entendimento deste Manual, esclarecemos o significado das nomenclaturas utilizadas:

ABNT NBR 5674 - Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, que estabelece os requisitos do sistema de gestão de manutenção de edificações.

Agentes de degradação - Tudo aquilo que age sobre um sistema, contribuindo para reduzir seu desempenho (sol, chuva, ações dos usuários da edificação, etc.).

Anomalia - Irregularidade, anormalidade, exceção à regra.

Área de uso privativo - áreas cobertas ou descobertas que definem o conjunto e dependências e instalações de uma unidade autônoma, constituída da área da unidade autônoma de uso exclusivo destinada à atividade ou uso principal da edificação e da área privativa acessória destinada a usos acessórios, como depósitos e vagas de garagem, conforme ABNT NBR 12.721:2006.

Certidão de Conclusão de Obra (Habite-se) - Documento público expedido pela autoridade competente municipal onde se localiza a construção, confirmando a conclusão da obra nas condições do projeto aprovado e em condições de habitabilidade. Também denominado "Habite-se".

Código Civil brasileiro - É a lei 10406/10 de janeiro 2002, que regulamenta a legislação aplicável às relações civis em geral, dispondo, entre outros assuntos, sobre o Condomínio em edifícios. Nele são estabelecidas as diretrizes para elaboração da Convenção de Condomínio, e ali estão também contemplados os aspectos de responsabilidades, uso e administração das edificações.

Código de Defesa do Consumidor - É a lei 8078/90, que institui o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, definindo os direitos e obrigações de consumidores e fornecedores, bem como das empresas construtoras e/ou incorporadoras.

Degradação - Redução do desempenho devido à atuação de uma ou de vários agentes de degradação.

Depreciação - Deterioração de um bem devido ao desgaste de seus componentes ou falhas de funcionamento do sistema, em razão de uso ou manutenção inadequados.

Desempenho - Comportamento em uso de uma edificação e de seus sistemas.

Durabilidade - É a capacidade da edificação – ou de seus sistemas – de desempenhar suas funções ao longo do tempo, e sob condições de uso e manutenção especificadas no Manual de Uso, Operação e Manutenção.

Edificação – Produto constituído de um conjunto de sistema, elementos ou componentes estabelecidos e integrados em conformidade com os princípios e técnicas da engenharia e da arquitetura.

Empresa autorizada pelo fabricante - Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica e que são indicados e treinados pelo fabricante.

Empresa capacitada - Organização ou pessoa que tenha recebido capacitação, orientação e responsabilidade de profissional habilitado e que trabalhe sob responsabilidade de profissional habilitado.

Empresa especializada - Organização ou profissional liberal que exerce função na qual são exigidas qualificação e competência técnica específica.

Equipe de manutenção local - Pessoas que realizam serviços na edificação e usualmente são supervisionadas por um Encarregado. Essa equipe deve receber treinamento para desenvolver o trabalho e possuir conhecimento de prevenção de riscos e acidentes.

Falha – Ocorrência que prejudica a utilização do sistema ou do elemento, resultando em desempenho inferior ao requerido.

Garantia contratual - Período de tempo igual ou superior ao prazo de garantia legal e condições complementares oferecidas voluntariamente pelo fornecedor (incorporador, construtor ou fabricante) na forma de certificado ou termo de garantia ou contrato no qual constam prazos e condições complementares à garantia legal, para que o consumidor possa reclamar dos vícios ou defeitos verificados na entrega de seu produto. Este prazo pode ser diferenciado para cada um dos componentes do produto, a critério do fornecedor.

Garantia legal - Período de tempo previsto em lei que o comprador dispõe para reclamar do vício ou defeito verificado na compra de seu produto durável.

Incorporador – Pessoa física ou jurídica, comerciante ou não, que, embora não efetuando a construção, compromisse ou efetive a venda de frações a unidades autônomas, em edificações a serem construídas ou em construção sob regime condominial, ou que meramente aceita propostas para efetivação de tais transações, coordenando e levando a termo a incorporação e responsabilizando-se conforme o caso, pela entrega em certo prazo, preço e determinadas condições das obras concluídas.

Inovação Tecnológica – Aperfeiçoamento tecnológico, resultante de atividades de pesquisa, aplicado ao processo de produção do edifício, objetivando a melhoria do desempenho, qualidade e custo do edifício ou de um sistema.

Inspeção Predial de Uso e Manutenção – Análise técnica, através de metodologia específica, das condições de uso e de manutenção preventiva e corretiva da edificação**.**

0.1.03 - DEFINIÇÕES

Lei 4591 de 16 de dezembro de 1964 - É a lei que dispõe sobre as incorporações imobiliárias e, naquilo que não regrado pelo Código Civil, sobre o Condomínio em edificações.

Manutenção - Conjunto de atividades a serem realizadas ao longo da vida útil da edificação para conservar ou recuperar a sua capacidade funcional e de seus sistemas constituintes e atender as necessidades e segurança dos seus usuários**.**

Manutenção corretiva - Caracteriza-se por serviços que demandam ação ou intervenção imediata a fim de permitir a continuidade do uso dos sistemas, elementos ou componentes das edificações, ou evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e/ou patrimoniais aos seus usuários ou proprietários.

Manutenção rotineira - Caracteriza-se por um fluxo constante de serviços, padronizados e cíclicos, que possam ser realizados pela equipe de manutenção local.

Manutenção preventiva - Caracteriza-se pela realização de serviços constantes e simples que possam ser executados pela equipe de Manutenção Local e a Manutenção Planejada, cuja realização é organizada antecipadamente, tendo por referência solicitações dos usuários, estimativas de durabilidade esperada dos componentes em uso ou relatórios de vistorias técnicas (inspeções) periódicas sobre o estado da edificação

Manutenção Não Planejada: Nos termos da NBR 5.674, caracteriza–se pelos serviços não previstos na manutenção preventiva, incluindo a manutenção de emergência, caracterizada por serviços que exigem intervenção imediata para permitir a continuidade do uso das edificações e evitar graves riscos ou prejuízos pessoais e patrimoniais aos seus usuários ou proprietários;

Pé direito – Distância entre o piso de um andar e o teto desse mesmo andar.

Perda de Garantia – São informações que orientam quanto as ações que os proprietários devem evitar, quando realizarem algum tipo de interferência nas unidades privativas, pois podem acarretar a perda de garantia do imóvel**.**

Prazo de Garantia – São os prazos estabelecidos pelos fabricantes e pela Construtora em suas respectivas atuações oferecendo, dentro do limite de tempo estabelecido, toda manutenção necessária para o perfeito funcionamento de seus materiais e/ou equipamentos**.**

Profissional habilitado - Pessoa física e/ou jurídica, prestadora de serviço, legalmente habilitada, com registro válido em órgãos legais competentes para exercício da profissão, prevenção de respectivos riscos e implicações de sua atividade nos demais sistemas do edifício.

Serviço de manutenção – Conjunto de procedimentos organizados para gerenciar os serviços de manutenção.

Solidez da construção - São itens relacionados à solidez da edificação e que possam comprometer a sua segurança, neles incluídas peças e componentes da estrutura do edifício, tais como lajes, pilares, vigas, estruturas de fundação, contenções e arrimos.

Vícios aparentes – São aqueles de fácil constatação, detectados quando da vistoria para o recebimento do imóvel.

Vícios ocultos - São aqueles não detectáveis no momento da entrega do imóvel e que podem surgir durante a utilização regular.

02 – GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

As reclamações por defeitos da obra deverão ser realizadas no prazo determinado por lei, conforme Tabela de Prazos de Garantias na Construção Civil, findo o qual não haverá mais responsabilidade da Construtora.

A Construtora não é responsável pela substituição ou reparo das peças que sofram desgaste natural pelo uso, utilização inadequada ou uso prolongado.

Também não é responsável por defeitos decorrentes de mau uso do imóvel, acidentes de qualquer natureza, caso fortuito, força maior ou causado por instalações e serviços executados por terceiros.

De acordo com a legislação, as garantias se extinguem automaticamente, além do decurso de prazo que é a extinção natural, na ocorrência dos seguintes casos:

- Modificações, descaracterização ou alterações (reforma no edifício e / ou apartamento);
- Caso haja reforma ou alteração que comprometa o desempenho de algum sistema das áreas comuns ou privativas,, ou que altere o resultado previsto em projeto;
- Caso haja mal uso ou não forem tomados os cuidados de uso;
- Caso seja realizada limpeza inadequada;
- Caso não seja implantado e executado de modo eficiente a Programação de Manutenção da Edificação ou não seja apresentada a efetiva realização das ações descritas no Programa;
- Caso seja realizada substituição de qualquer parte do sistema com uso de peças, componentes que não possuam característica de desempenho equivalente ao original entregue pela construtora;
- Caso os proprietários e/ou Sindico não permitam o acesso do profissional destacado pela construtora e/ou incorporadora as dependências de suas unidades imobiliárias privativas e áreas comuns, quando for o caso de proceder a vistoria técnica ou os serviços de assistência técnica;
- Caso sejam identificadas irregularidades em eventual vistoria técnica e as providencias não forem tomadas;
- Caso ocorrer qualquer caso fortuito ou de força maior, que impossibilite a manutenção da garantia concedida;
- Falta de comprovação da realização da manutenção eventualmente estabelecida;
- Inobservância de qualquer uma das recomendações deste manual;
- Execução de serviços de manutenção por terceiros e não pela Construtora.

Qualquer que seja a natureza dos defeitos comprovados, respondem por ele, conjuntamente, o fabricante, a Construtora, o Incorporador, o vendedor e o importador de materiais e produtos.

Situações não cobertas pela garantia: peças que apresentem desgaste natural pelo uso e/ou tempo.

DEFEITOS APARENTES, VISÍVEIS OU DE FÁCIL CONSTATAÇÃO

Defeitos aparentes, visíveis ou de fácil constatação são aqueles detectados quando da vistoria para entrega do imóvel. Cabe ao proprietário mesmo, no ato chamado “recebimento”, vistoriá-lo, mediante o qual, se certificará que ele está de acordo com os planos estipulados.

Se o proprietário do imóvel o recebe sem protesto, presume-se que o aceitou como bom e perfeito.

Diz o art. 615 do Código Civil Brasileiro: “Concluída a obra de acordo com o ajuste, ou costume do lugar, o dono é obrigado a recebê-la”. Em regra, a responsabilidade da Construtora pelos defeitos aparentes ou visíveis cessa com o recebimento definitivo do Imóvel, que ocorre na entrega das chaves, no entanto, a DINÂMICA ENGENHARIA LTDA., atenderá às reclamações pelo período de até 90 (noventa) dias decorridos da entrega do Imóvel nos termos do art. 26, Inciso II do Código de Defesa do Consumidor.

DEFEITOS OCULTOS

Os vícios ocultos, que não permitem identificação imediata pelo simples ato do recebimento, poderão ser reclamados no prazo de até 90 (noventa) dias após a constatação, dentro do prazo de até 05 (cinco) anos contados da data do Habite-se, conforme art. 26 do Código de Defesa do Consumidor.-

Para que a garantia seja cumprida é necessário que o comprador cumpra sua parte sempre respeitando os serviços realizados pela **DINÂMICA ENGENHARIA LTDA** e as recomendações por ela passadas. As garantias dos equipamentos entregues serão a especificada pelos fabricantes.

A contagem dos prazos de garantia é iniciada a partir do auto de conclusão da edificação (Habite-se) ou da entrega da obra, o que primeiro ocorrer.

02.01 – GARANTIAS

Segue abaixo Tabela de Prazos de garantia de cada item:

Sistema		No ato da entrega	90 dias	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Equipamentos Industrializados das Áreas Comuns:	Elevadores	-	Problemas com a instalação*.	-	-	-	-
	Bombas/ Filtros	-	-	Problemas com a instalação.	-	-	-
	Sauna, luz de Emergência	-	-	Problemas com a instalação.	-	-	-
Instalações Elétricas: Tomadas, Interruptores e Disjuntores	Material	Espelhos mal danificados ou mal colocados	-	-	-	-	-
Instalações Hidráulicas: Colunas de Água Fria e quente e Tubos de Queda de Esgoto.	Material	-	-	Problemas com a instalação.	-	-	-
Instalações Hidráulicas Ramais:	Material	-	-	Problemas com a instalação.	-	-	-
Instalações Hidráulicas: Louças, e Bancadas.	Material	Quebrados, riscados, manchados ou entupidos	-	-	-	-	-
	Material	-	-	Problemas com a instalação.	-	-	-
Instalações Hidráulicas: Metais Sanitários, Sifões Flexíveis, Válvulas e Ralos.	Material	Quebrados, riscados, manchados ou entupidos.	-	-	-	-	-
	Material	-	-	Problemas com vedação.	-	-	-

Sistema		No ato da entrega	90 dias	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Instalações de Gás:	-	-	-	Problemas com vedações nas junções.	-	-	-
Impermeabilização:	-	-	-	-	-	-	Problemas que podem comprometer a solidez e o desempenho técnico.
Esquadrias de Madeira:	-	Lascadas, riscadas ou manchadas	Empenamento ou descolamento.	-	-	-	-
Esquadrias metálicas:	-	Amassadas/ riscadas ou manchadas	Má-fixação, oxidação ou mau desempenho do material.	-	-	-	-
Esquadrias de Alumínio:	Perfis de alumínio, fixadores, painéis de alumínio. Partes móveis	-	-	Problemas de vedação e funcionamento	-	-	Problemas com a integridade do material.
Revestimentos: Parede, Piso e Teto	Paredes internas	-	-	Fissuras perceptíveis com comprimento superior a 1 metro.	-	-	-
	Paredes externas (fachadas)	-	-	-	-	Infiltração decorrente do mau desempenho do revestimento externo da fachada.	-
	Argamassa	-	-	-	-	-	Má aderência do revestimento ou dos componentes do sistema.
	Azulejo, cerâmica e pastilha	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou tonalidade diferente.	-	-	Soltos, gretados.	-	-
	Pedras naturais (granitos e mármores)	Quebrados, trincados, riscados, manchados ou tonalidade diferente.	-	-	Soltos, gretados.	-	-

	Rejuntamento	Falhas ou manchas	-	Falhas na aderência	-	-	-

Sistema		No ato da entrega	90 dias	1 ano	2 anos	3 anos	5 anos
Forros	Gesso	Quebrados, trincados ou manchados.	-	Fissuras por acomodação dos elementos estruturais e de vedação.	-	-	-
Pinturas: Interna e Externa	Sujeira ou mau acabamento	-	Empolamento, descascamento, esfarelamento, alteração de cor ou deterioração do acabamento.	-	-	-	-
Vidros	Quebrados, trincados ou riscados.	-	Má-fixação.	-	-	-	-

* Esta garantia poderá ser estendida a 1 (um) ano a partir da sua entrega, incluído nesse prazo o período de garantia de 90 dias, desde que a empresa seja contratada para a assistência técnica.

02.02 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

SOLICITAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Quando for necessário realizar algum tipo de serviço de assistência técnica no seu imóvel, deverá ser feita uma solicitação por escrito, em formulário próprio a ser preenchida na recepção ou Gestão Imobiliária da Dinâmica Engenharia Ltda.

Sua solicitação será recebida e encaminhada para um técnico responsável da empresa construtora.

Verificando o problema, durante o prazo de garantia e comprovada a eventual responsabilidade da construtora, será determinada a execução dos serviços, sendo marcado o início e o prazo dos trabalhos em dias úteis e em horário comercial.

Constatando-se em visita de avaliação dos serviços solicitados, que estes serviços não estão enquadrados em condições de garantia ou responsabilidade da Construtora, poderá ser cobrada uma taxa de visita.

O atendimento da reclamação não significará o reconhecimento por parte da construtora da existência de defeitos ou danos de sua responsabilidade.

Após a conclusão do reparo, assine a ordem de serviço dando o aceite final à solicitação atendida.

Para demais informações:
Fone: (062) 3240-9900
Fax: (062) 3240-9950
E-mail: dinamica@dinamicaeng.com.br
recepcao@dinamicaeng.com.br

03 – ESPECIFICAÇÕES

03.01 - ESPECIFICAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Nome: Edifício Residencial Liberty Parque Cascavel

Localização: Avenida Laguna, qd. 136, lote 01 a 07, Jardim Atlântico, Goiânia - GO.

Incorporador: ATLÂNTICO INCORPORAÇÕES IMOBILIÁRIA LTDA

Construção: DINÂMICA ENGENHARIA LTDA.

Quantidade Total de Apartamentos: 92 (noventa e duas) unidades de apartamentos tipo com 2 quartos e 88 (oitenta e oito) apartamentos tipo com 3 quartos.

Quantidade total de Vagas de Estacionamento: **51(cinquenta e uma) vagas duplas, 167 (cento e sessenta e sete) vagas simples, com capacidade para 269 (duzentos e sessenta e nove) estacionamentos.**

Registro da Incorporação: Matrícula R-200.495, no Registro de Imóveis da 1ª Circunscrição de Goiânia – GO.

Datas importantes:

- Data de protocolo do projeto de arquitetura na prefeitura – 20/06/2011
- Aprovação do projeto na Prefeitura – 09/09/2011
- Elaboração do Manual do Proprietário e Manual do Síndico – 17/10/2014
- Data do Habite-se – 22/10/2014
- Entrega da Obra -11/2014

03.02 - AUTORES DE PROJETOS

Projeto	Responsável Técnico	Registro	Empresa	*Contato*
Arquitetura	Hugo Hamilton Vaz	CREA 1051/D GO	ECON- Empresa de Construções Ltda	Tel.: (062) 3215-2255
Fundação	Hoover Van Newton Paolucci	CREA 6277/D GO.	Engesol Engenharia de Solos Ltda	Tel.: (062) 3225-5937
Estrutural	Walid Joseph Esper	CREA 7119/D GO	WZ ENGENHARIA LTDA	Tel.: (062) 3286-4614
Hidro sanitário e Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio	José Júlio Guimarães Oliveira	CREA 1445/D GO.	TECNO PROJETOS LTDA	Tel.: (062) 3251-6449
Instalações Elétricas/ Telefônicas/ TV/SPDA	Dulcirene Maria Aires de Oliveira Renner Santos arruda de Abreu	CREA 3014/D GO CREA 18375/D GO	Automatize Engenharia Ltda	Tel.: (062) 3281-2713
Instalações de Gás	Flávio Souza Lima	CREA 4972/D GO	RT Serviços Ltda	Tel.: (062) 3954-4459
Instalação de Elevadores	Giovanni Moreira	CREA 11567/D DF	Elevadores Atlas Schindler S/A	Tel.: (062) 3226-9600
Fachada	Henrique Batistuta Tiveron	CREA 8093/D DF	Fachatec Engenharia Civil Ltda	Tel.: (061) 3045-0222
Ar Condicionado	Fernando Celso Fittipaldi Bombonato	CREA 321743/D GO	Bombonato Projetos e Consultoria SS Ltda	Tel.: (062) 3954-5337
Paisagismo	Fernanda Simão Souza	CREA 6732/D GO	Marcilene Bernardes Leite	Tel.: (062) 3093-6125

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Responsável Técnico		Registro
Empresa	Mário Andrade Valois	CREA 3.011/D DF
	Eugênio Carvalho Neto	CREA 2.019/D GO.
Obra	Eugênio Carvalho Neto	CREA 2.019/D GO.
	Mário Andrade Valois	CREA 3.011/D DF

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Sala de Estar	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	*Reboco sob massa pva com acabamento em pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso liso sob massa pva e pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Soleira	*Granito Branco Dallas*			*Branco*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca, linha 25 Suprema*			*Branca*
Portas e Portais	*Porta de madeira semi-oca, laminada*	*Sincol*	*Vãos de 80 x 210 cm*	*Curupixá*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Pado*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Vidros	*Liso*		*De 4 mm de acordo com o local*	*Transparente*

Quartos	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	*Reboco sob massa pva com acabamento em pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso liso sob massa pva e pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca, linha suprema 25*			*Branca*
Portas e Portais	Porta de madeira semi-oca, laminada.	*Sincol*	*Vãos de 70 x 210 cm*	*Curupixá*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Pado*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Vidros	*Liso*		*De 4 mm*	*Transparente*

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Circulação	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	*Reboco sob massa pva com acabamento em pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso liso sob massa pva e pintura pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*

Sacada	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	*Reboco sob massa pva com acabamento em textura*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso em placa sob massa pva e pintura látex pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Soleira e Peitoril	*Granito Branco Dallas*			*Branco*
Guarda Corpo	*Perfil metálico, com pintura esmalte sintético*		*30 x 30 mm*	*Branca*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Cozinha	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	*Revestimento cerâmico Forma Slim Branco AC, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*30 x 40 cm*	*Branco*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso liso e gesso em placa sob massa pva e pintura látex pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Bancada, Rodamão e Frontão	*Granito Verde Ubatuba*		*Rodamão = 8 cm Frontão = 4 cm*	*Verde*
Balcão e Divisória	*Granito Verde Ubatuba sem rodamão*		*60 x 90 cm*	*Verde*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Portas e Portais	Somente para cozinha fechada será utilizada Porta de madeira semi-oca, laminada.	*Sincol*	*Vãos de 80 x 210 cm*	*Curupixá*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Pado*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Cuba	*Cuba de inox n.º 2, cód. C2*	*Franke*	*-*	*Inox*
Metais	*Torneira de mesa bica móvel, Linha Spot, cod 1167 C43*	*Deca*	*-*	*Cromada*

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Área de serviço	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	Revestimento cerâmico Form Slim Branco AC, com rejunte cor cinza platina.	*Eliane*	*30 x 40 cm*	*Branco*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso em placa sob massa pva e pintura látex pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso	*Piso e rodapé em Porcelanato Beton White, com rejunte cor cinza platina.*	*Eliane*	*45 x 45 cm*	*-*
Soleira	*Granito Branco Dallas*			
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Portas e Portais	*Alumínio com pintura eletrostática*	*Atlanta*	*Vãos de 60 x 210 cm*	*Branca*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Imab*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Vidros	*Liso*	*-*	*-*	*Transparente*
Tanque	*Tanque de louça com coluna, cap 22 litros*	*Celite*	*-*	*Branco*
Metais sanitários	*Torneira de uso geral, Linha Standard, cód 1154, C39*	*Deca*	*-*	*Cromada*

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Banho social	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	Revestimento cerâmico Forma Slim Branco AC, com rejunte cor cinza platina	*Eliane*	*30 x 40 cm*	*Branco*
	Faixa Cittá Gold com rejunte cor cinza platina.	*Incepa*	*16,4 x 45 cm*	*Gold*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso em placa sob massa pva e pintura látex pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	Piso Cerâmico Forma Branco AC, com rejunte cor cinza platina.	*Eliane*	*33,5 x 33,5 cm*	*Branco*
Bancada, Rodamão e Frontão	*Mármore Bege Bahia*		*Rodamão = 8 cm Frontão = 4 cm*	*Bege*
Filete	*Mármore Bege Bahia*			*Bege*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Portas e Portais	Porta de madeira semi-oca, laminada	*Sincol*	*Vãos de 60 x 210 cm*	*Curupixá*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Pado*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Vidros	*Mini boreal*		*De 4 mm*	*Transparente*
Cuba	*Cuba de embutir oval, cód. L37*	*Deca*		*Branca*
Louça sanitária	*Bacia com caixa acoplada, Linha Azálea.*	*Celite*		*Branca*
Metais sanitários	*Torneira de mesa para lavatório, linha Spot, cod 1198*	*Deca*		*Cromada*

03.03 – ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS APLICADOS

Banho Suíte	***Especificação***	***Fabricante e Marca***	***Dimensões***	***Cor***
Revestimento de parede	Revestimento cerâmico Slim Branco AC, com rejunte cor cinza platina	*Eliane*	*30 x 40 cm*	*Branco*
	Faixa Cittá Gold com rejunte cor cinza platina.	*Incepa*	*16,4 x 45 cm*	*Gold*
Revestimento de teto (forro)	*Gesso em placa sob massa pva e pintura látex pva.*	*Tinta Suvinil*	*-*	*Branco Neve*
Revestimento de piso/rodapé	Piso Cerâmico Forma Branco AC, com rejunte cor cinza platina.	*Eliane*	*33,5 x 33,5 cm*	*Branco*
Bancada, Rodamão e Frontão	*Mármore Bege Bahia*		*Rodamão = 8 cm Frontão = 4 cm*	*Bege*
Filete	*Mármore Bege Bahia*			*Bege*
Esquadrias	*Alumínio com pintura eletrostática branca*			*Branca*
Portas e Portais	*Porta de madeira semi-oca, laminada*	*Sincol*	*Vãos de 60 x 210 cm*	*Curupixá*
Ferragens	*Portas internas – fechadura quadra cromada*	*Pado*	*-*	*Cromada*
Tomadas	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branca*
Interruptores	*Linha Talari*	*Iriel*	*-*	*Branco*
Vidros	*Mini boreal*		*De 4 mm*	*Transparente*
Cuba	*Cuba de embutir oval, cód. L37*	*Deca*		*Branca*
Louça sanitária	*Bacia com caixa acoplada, Linha Azálea.*	*Celite*		*Branca*
Metais sanitários	*Torneira de mesa para lavatório, linha Spot, cod 1198*	*Deca*		*Cromada*

04 - RELAÇÃO DE FORNECEDORES

INSTALAÇÕES	FORNECEDORES	ENDEREÇO	TELEFONE / REPRESENTANTE / E-MAIL
Revestimentos cerâmicos e rejuntes	Cecrisa Revestimentos Cerâmicos S/A	Av. Manoel D. de Freitas, n° 1001 – Criciúma - SC	Tel.: (62) 3092-7667 / Representante: César / Tel.: (62) 9977-2263
	Eliane S/A Revestimentos Cerâmicos	Rod. Luiz Russo, KM 04, Criciúma – SC	Tel.: (48) 3447-7777 / Representante: Rosinete Tel.: (62) 9980-7171 / (62) 4004-2973
	Fatri Indústria e Comercio LTDA (Rejunte)	Via Primaria 4, Quadra 14 – DAIAG – Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 3283 7202 / (62) 3283 7273 / (62) 3283 7286
	Portobello S.A	Av. T, 9, n° 365, Setor Marista, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3092-6108 / (62)8143-1600 / (62) 8143-1800
	Construpiso Revestimentos e Divisórias	Rua 1014, nº 489, Quadra 40, Lote 05, Setor Pedro Ludovico, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3241-2711 / (62) 3242-0628
Bombas de incêndio e hidráulicas e válvulas redutoras de pressão	Cometa Comércio e Representação - (Bombas Recalque, Submersas e Drenagem)	Rua C-73, n° 107, St. Sudoeste, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3954-1406 / (62) 3287-0506 / (62) 8168-3087
	Bermad Brasil Imp. E Exp. LTDA	Rua Paulo Rebessi, n° 962, Cidade Jardim, Leme - SP	Tel.: (011) 3073-1199 / (011) 3073-1190 Representante: Rui
	Alumina Esquadrias Metálicas – (Bombas Recalque, Submersas e Drenagem)	Av. Anhanguera, n° 3840, Setor Leste Vila Nova, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3261-5566 / (62)3261-5638
Louças sanitárias e cubas	Celite S/A Indústria e Comércio. (Louça Sanitária)	Rodovia MG 020, Km. 8, Bicas, Santa Luzia - MG	Tel.: (31) 3641-4151 / (11) 3378-4600 / (11) 3061-5266 Representante: Claudio Tel.: (62) 3094-3115 / (62) 9244-4384
	Deca – Duratex S.A	Rua Comendador Souza, Água Branca, São Paulo - SP	Tel.: (11) 3088-2744 / (11) 3179-7346 / (11) 3179-7484 0800-011-7073 / Representante: Iranides Tel.: (62) 3281-8438 / (62) 9975-5886
Metais, torneiras, registros, sifões e cubas em inox	Deca – Duratex S.A	Rua Comendador Souza, Água Branca, São Paulo - SP	Tel.: (11) 3088-2744 / (11) 3179-7346 / (11) 3179-7484 0800-011-7073 / Representante: Iranides Tel.: (62) 3281-8438 / (62) 9975-5886
	Franke Sistemas de Cozinhas do Brasil LTDA	Rua Arnaldo Moreira Douat, nº 445, Joinville - SC	Tel.: (47) 3431-0500 / (47) 9945-7277 Representante: Marcos Diniz / Tel.: (62) 3281-0066
	Casa Iracema	Av. Goiás, nº 127, Setor Central, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3223-6011 /(62)3295-1966
	Damasco Material Elétrico e Hidráulico LTDA	Sia Trecho 17, Rua 10, Lotes 495 e 535, Zona Industrial, Brasília - DF	Tel.: (61) 3298-7107 / (61) 3298-7171
	Mundial Center Atacadista LTDA	Rua Natividade, quadra 92, nº 152, lotes 21 e 22, Setor Vila Aurora Oeste, Goiânia - GO	Tel.: (61) 2108-3858 / (61)2108-3821 / (62) 3920-2226 E-mail:vendas.construtora3@ mundialatacadista.com.br
	Esteves e Cia LTDA (Sifões/Engates)	Av. Adriano Bertozzi, n°116, Itaquera, São Paulo - SP	Tel.: 0800-559-197 Representante: Recel Representações / Célio Tel.: (62) 3284-6192 / (62) 9601-2221
Pintura interna	Basf The Chemial Company (Tintas)	Av. Ângelo Dermarchi, n° 123, São Bernardo do Campo – SP	Fone: (61) 3043-3372 / 0800-011-7558 / (61) 9121-8654 Representante: 2R Representações / Rossy / (62) 8117-2369

04 - RELAÇÃO DE FORNECEDORES

INSTALAÇÕES	FORNECEDORES	ENDEREÇO	TELEFONE / REPRESENTANTE / E-MAIL
Pintura texturizada / grafiato	Ibratin Indústria e Comércio LTDA	Rua Galeno de Almeida, nº 664, São Paulo - SP	Representante SP: Rafael (61) 9981-8509 Representante GO: Germana (62) 3093-6599
	Nova Rocha Ind. de Tinta LTDA	Al. Vinte e um de Abril, Área B, Jardim Eldorado, Aparecida de Goiânia – GO	Tel.: (62) 3261-0684 / (62) 6275-0800
	Unitintas Comércio de Tintas LTDA	Rua P, nº 13, Setor dos Funcionários, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3235-7000 / (62) 3219-8400 / (62)8418-1499
	Reis Tintas	Av. T – 7, Setor Bueno, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3251-2327
	Politintas Comércio e Representações LTDA	Av. Pio XII, nº 229, Setor Rodoviário, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3255-5544 / (62) 9638-0399
	Anjo Tintas e Solventes	Rua 13, nº 1, Quadra 11, Loteamento 36/40, Aparecida de Goiânia – GO	Tel.: (62) 3518-7070 / (62) 3954-6131 / (62) 8414-9896
Portas e portais cortam- fogo	Brasportas Ind. e Com. de Portas Isolantes	Rua 20, nº 50, Jd. Sto. Antônio, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3278-8268 / (62) 3282-2055
Esquadrias de alumínio	Atlanta Esquadrias de Alumínio LTDA	Av. Goianazes, Quadra 125, Lote 948, Jardim Petrópolis, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3297-5960
Impermeabilização	CN Impermeabilizações e Serviços LTDA (Manto Imp.)	Av. T-63, Quadra 02, Lote 110, Setor Anhanguera, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3256-0066 / (62) 3287-2663
Tomadas e interruptores	Iriel Indústria Elétrica LTDA	Av. Nazário, nº 2100, Estância Velha, Canoas – RS	Tel.: (51) 3478-4122 Representante: Mega Representações Elvio Tel.: (62) 3259-9474 / (62) 8424-4376
Fechaduras para portas de madeira	Pado S.A Industrial, Comercial e Importadora	Av. Alcântara Machado, nº 902, Brás, São Paulo - SP	Tel.: (11) 2125-1400 Representante GO: Enigmar / Tel.: (62) 3941-2819 / (62) 9955-9265
Esquadrias de madeira	W.A Marcenaria / Comercial de Móveis Marques LTDA	Av. Goiás, nº 74, Centro, Uruaçu – GO	Tel.: (62) 8453-8391 / (62) 8191-2429
Forro de gesso	Gesso Castelo Imperial LTDA	Rua J-58, Quadra 24, Lote 15, Setor Mansões Paraíso, Goiânia - Goiás	Tel.: (62) 3518-6614 /(62) 9295-0728 / (62) 9178-3687
Elevadores	Elevadores Atlas Schindler	Rua Angelina R. Vezozzo, nº 3400, Quadra E2, Gleba Lindóia, Londrina - PR	Tel.: (43) 3375-4111 Consultor de vendas Balbino Falcão / Tel.: (62) 3255-1214
Aço	Gerdau Aços Longos S.A	Rua 1, Quadra 11, Polo Ind. Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 4005-6000 / (62) 9265-0057
Argamassa colante	Saint Gobain Quartzolit S.A	Sia Trecho 01, Setor de Indústria, Brasília - DF	Tel.: (61) 3591-0569 / (61) 9222-3583
Cal hidratada	Ical Indústria de Calcinação LTDA	Rod. MG 424, km 06, Zona Rural, S. José da Lapa-MG	Tel.: (31) 3629-4128 / Representante: (62) 3523-9665
	Distribuidora Polo Material de Construção LTDA	Rua 11, Quadra 7, Lotes 30/36, Polo Empresarial, Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 3236-9400 / (62) 3518-7033
	São Paulo Distribuidora de Cimento LTDA	Rua Duque de Caxias, nº 470, Quadra 61, Lotes 17/18, Jardim Vila Boa, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3289-3099 / (62) 3289-2973 / (62) 3289-3114

04 - RELAÇÃO DE FORNECEDORES

INSTALAÇÕES	FORNECEDORES	ENDEREÇO	TELEFONE / REPRESENTANTE / E
Controle tecnológico de concreto	Carlos Campos Consultoria e Construções LTDA	Av. São Francisco, Quadra 35, Lotes 19/27, Setor Genoveva, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3204-2525 / (62) 3204-2626
Condutores elétricos, fios elétricos, disjuntores e cordoalhas	Santa Luiza Condutores Elétricos (Cordoalha)	Rua Gastão da Cunha, nº 95, Vila Santa Paula – SP	Tel.: (11) 5035-1801 / (11) 5035-1806
	Nambei Ind. de Condutores Elétricos LTDA	Rua Pascoal Lobosco, n° 210, Tanquinho, Ferraz de Vasconcelos – SP	Tel.: (11) 5051-4733 / Representante:
	Eletro Energia	Av. Castelo Branco, n° 1060, Setor Coimbra, Goiânia-GO	Tel.: (62) 3254-8000 / (62) 3254-8000 / (62)
	Eletro Transol Indústria e Comércio de Materiais Elétricos LTDA	Av. Castelo Branco, n° 1400, Setor Coimbra, Goiânia-GO	Tel.: (62) 3227-2302 / (62) 3227-2302 / (62)
Esquadrias metálicas (portões / grades / corrimão)	MonteCS Serralheria LTDA	Av. Cristóvão Colombo, nº 1302, Jardim Novo Mundo, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3565-8718
	Barsa Metal - Metalúrgica e Serralheria LTDA	Rua Nilo Bufaiçal, Quadra 02, Lote 22, Setor Vila Maria, Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 3549-6757 / (62) 3549-6757 / (62)
Pré-moldados de concreto	Delfus Pré-moldados Indústria e Comércio LTDA (Lajes Vibracom)	Via Primaria, Quadra 01, Lote 3/9, DAIAG, Aparecida de Goiânia – GO	Tel.: (62) 3283-6838
	M. Forte – Artefatos de Cimentos e Materiais de Construção LTDA	Rua Primaria 2, Quadra 17, mod. 12/18, DAIAG, Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 3283-7222
Tijolo cerâmico	Cerâmica União	Rodovia MG 404, Salinas - MG	Tel.: (38) 3841-1590 / (38) 3841-1087
	Cerâmica Santa Alice II	Av. Presidente Kennedy, Setor Central, Petrolina de Goiás - GO	Tel.: (62) 3334-6000 / (62) 9969-2115
	Pré – Moldados Oliveira LTDA	Rua 34, Vila Brasília, Aparecida de Goiânia - GO	Tel.: (62) 3598-0375
Tubos e conexões de água e esgoto	Condor Atacadista LTDA	Sia trecho 04, Lote 1220, Brasília-DF	Tel.: (61) 3362-8800 / (62) 9184-5507 / (62)
	Mundial Center Atacadista LTDA	Rua Natividade, quadra 92, nº 152, lotes 21 e 22, Setor Vila Aurora Oeste, Goiânia - GO	Tel.: (61)2108-3821 / (62) 3920-2226
Tubos de ferro	Zig Ferro e Aço – Ângela Aparecida Mendonça	Rua P 20, Quadra P83, n° 321, Lote 22, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3233-2112
	MetalForte	Rod. BR-153, Km 08,Quadra 70 - A, Aparecida de Goiânia-GO	Tel.: (62) 3219-4988 / (62) 3219-4999
	Ferrobraz Industrial LTDA	Av. Independência, n° 6883, St dos Funcionários, Goiânia - GO	Tel.: (62)3237-1010 / (62) 3230-1703 / (62) 3230-1708
	Perfinasa Perfilados	Av. Independência, n° 6903, St dos Funcionários, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3237-1496 / (62) 3237-1411
	FC Metalúrgica	Av. Graça Aranha, Quadra 35, Lote 01, Aparecida de Goiânia	Tel.: (62) 3277-5201

04 - RELAÇÃO DE FORNECEDORES

INSTALAÇÕES	FORNECEDORES	ENDEREÇO	TELEFONE / REPRESENTANTE / E-MAIL
Tubos e conexões de água e esgoto	Amanco	Av. República Líbano, Quadra 7, S/N, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3333-3100 / (62) 3215-5707
	Rebrace Comércio e Representações	Av. Independência, n° 802, Setor Leste Vila Nova, Goiânia	Tel.: (62) 3202-1777 / (62) 3269-7666
	Damasco Mat. Elétrico, Hidráulico e Ferragens LTDA	SIA Trecho 3, Lotes 70/100, Zona Industrial, Guara–DF	Tel.: (61) 3298-7107 / (61) 3298-7163
	Objetiva Atacadista da Construção LTDA	SIA Trecho 6, Quadra 6- C, Zona Industrial, Guara–DF	Tel.: (61) 3462-3535 / (61) 3462-3537
	Tigre S/A Tubos e Conexões – Rio Claro SP	Av. Brasil 4233, Distrito Industrial, São Paulo – SP	Representante: Marcelo / Juliana Tel.: (62) 3945-3691 / (62) 8121-8274/ (62) 3945-1763
Vidros	Vitral Vidros Planos LTDA	Av. T-63, n° 400, Setor Bela Vista, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3240-2400 / (62) 3240-2413 / (62)3240-2444
	VPM Vidros Planos e Móveis LTDA	Av. Xavantes, n° 901, Jardim Petrópolis, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3297-1982 / (62) 3297-3500 /(62) 3297-3513
Instalações de gás liquefeito de petróleo (glp)	Atlântico Comércio e Instalações LTDA	Al. Xavier de Almeida, nº 183, Quadra 74, Lote 11 s 01, Setor Pedro Ludovico, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3289-9462
Empreiteiro de assentamento de porta e portais de madeira	W.A Marcenaria/Comercial de Móveis Marques LTDA	Av. Goiás, nº 74, Centro, Uruaçu – GO	Tel.: (62) 8191 – 2429 / (62) 8453 – 8391
Empreiteiro de corte e dobra de aço	Gerdau Aços Longos S.A	Rua 1, Quadra 11, Polo Ind. Aparecida de Goiânia-GO	Tel.: (62) 4005-6000 / (62) 9265-0057
Empreiteiro de pinturas	Poliartes Pinturas LTDA	Rua 7, n° 35, Sala 3, St. Bela Vista, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3545-3601 / (62) 9109-5635 /(62) 9252-5467
Empreiteiro de fundações	Engesol - Engenharia de solos LTDA Eng. Hoover Van Newton	Av. Paranaíba, nº 145, Centro, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3225-5937 / (62) 3225-5121
Mangueiras de incêndio	L & F Equipamentos LTDA (Arcecil)	Rua Doutor Djalma Pinheiro Franco, n° 36, São Paulo - SP	Tel.: (62) 3289-4706 / (62) 8458-1585
Luminárias	Lumavi Rio Preto Ind. e Com. de Luminárias LTDA	Rua Roque de Campos Teixeira, n° 160, Distrito Industrial, São José do Rio Preto – SP	Tel.: (17) 3121-2900 / (17) 3121-2913
	Lumicenter Indústria e Comércio de Luminárias LTDA	Avenida Rocha Pombo, nº 2853, Bairro Águas Claras, São José dos Pinhais - PR	Tel.: (41) 2103-2750 / (62) 3248-2363
Telhas de cimento amianto	Distribuidora Polo Material de construção LTDA	Rua 11, Quadra 7, Lote 30/36, Polo Empresarial, Aparecida de Goiânia – GO	Tel.: (62) 3236-9400 / (62) 3518-7033

04 - RELAÇÃO DE FORNECEDORES

INSTALAÇÕES	FORNECEDORES	ENDEREÇO	TELEFONE / REPRESENTANTE / E-MAIL
Concreto usinado	Concreto Redimix do Brasil S.A	Av.Perimetral Norte, Faz.Caveiras, Vila João Vaz, Goiânia-GO	Tel.: (62) 3586-2922
Empreiteiro colocação de vidro	Glass Design em Vidros LTDA – Vidros Especiais	Rua C-267, n° 501, Nova Suíça, Goiânia – GO	Tel: (62) 9978-0333 / (62) 3255-3500 / (62) 7814-2046
	Atlanta Esquadrias de Alumínio LTDA	Av. Goianazes, Quadra 125, Lote 948, Jd. Petrópolis, Goiânia	Tel.: (62) 3297-5960
Empreiteiro de revestimento cerâmico	Av Acabamentos LTDA	Rua Antonieta V. Siqueira, Quadra 16, Lote 02, Nova Orlinda, Aparecida de Goiânia – GO	Tel.: (62) 9231-4570
	JM Construções	Rua CV 13, nº 241, Quadra 4, Lote 12, Residencial Center Ville, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3575-3375
	Construpiso Revestimentos e Divisórias	Rua 1014, nº 489, Qd.40, Lt.05, Setor Pedro Ludovico, Goiânia - GO	Tel.: (62) 3241-2711 / (62) 3242-0628
Remoção de entulho	Movi Terra LTDA	Rua B-2, Quadra 04, Lote 12, Vila Americano do Brasil, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3233-5282 / (62) 9977-8720
Empreiteiro instalações telefônica	Betel Comercio e Serviços de Telecomunicação LTDA	Rua Pedro Ludovico, Quadra 175, Lote 2, Cidade Jardim, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3247-4036 / (62) 3518-3843
Empreiteiro instalações interfone, cerca elétrica, CFTV	Tektron Sistemas Eletro - Eletronicas LTDA	Av. Anápolis, Quadra 22-a, Lote 09/10, Vila Brasília, Aparecida de Goiânia - GO	Tel: (62) 3280-8188
Empreiteiro instalações ar condicionado	Thermogyn Comércio de Ar condicionado	Alameda Alfredo Lopes de Morais, nº 190, Setor Pedro Ludovico, Goiânia – GO	Tel.: (62) 3942-1507
Cimento	CIPLAN – Cimento Planalto S/A	Rod. DF 205, KM 27, Sobradinho - DF	Tel.: (62) 8407-6272 / (62) 3205-6136
	Votorantim Cimentos Brasil S.A	Condomínio Vale do Sol, Rodovia DF 150, KM 18, Sobradinho - DF	Tel.: (62) 9614-3816 / (62) 4003-9894

05 - SERVIÇOS DE UTILIDADE PÚBLICA

Assim que o proprietário receber a sua unidade deverão ser tomadas algumas providências junto às concessionárias/prestadores de serviço para eventuais ligações. Deve ter em mãos os seguintes dados: Nome completo, CIC do proprietário. Endereço completo do imóvel, inclusive Quadra e Lote, Apartamento e o número oficial do prédio na rua e o nome do edifício

ÁGUA/ ESGOTO

O fornecimento de água fria e as disposições sanitárias de esgoto sanitário já estão em funcionamento.
SANEAGO – fone 115.

ENERGIA ELÉTRICA

Solicite ligação junto às Centrais Elétricas de Goiás – CELG.
Deverá ser solicitado um medidor **TRIFÁSICO.**
CELG – fone 0800-62-0196.
OBS.: Tenha em mãos, número da agência do Banco onde o proprietário deseja pagar a sua conta se esta não puder vir pelo correio.

TELEFONE

A solicitação ou transferência da linha telefônica deverá ser realizada junto à operadora de sua preferência, e que tenha cobertura na região.

GÁS

A unidade privativa está conectada à rede de gás GLP, com a central de gás localizada em local específico e os medidores de gás também já estão instalados nos halls pavimentos tipos.
Para área comum utiliza-se um medidor único de gás, localizado no acesso para a copa dos funcionários do térreo.
Atenção: O condomínio escolherá a concessionária para fornecer o gás.

INTERFONE

Toda a infra-estrutura necessária para o interfone está executada, sendo necessário entrar em contato com a prestadora de serviço escolhida pelo condomínio para a execução da instalação.

TV A CABO

Toda a infra-estrutura necessária para a TV a cabo está executada, sendo necessário entrar em contato com a prestadora de serviço escolhida pelo proprietário para a execução da instalação.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA

Policia Militar	190
Corpo de Bombeiro	193
Plantão da Celg	0800-620196
Plantão da Saneago	115
Prefeitura Municipal de Goiânia	3524-2124
SAMU	192

*

Para que possa utilizar seu imóvel de forma correta, garantindo o desempenho e estendo ao máximo a sua vida útil, descrevemos os principais sistemas que o compõe, por meio de informações e orientações a seguir.

No caso de alteração revenda ou locação, o proprietário deverá transmitir as orientações legais sobre uso, operação, limpeza, a manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes

06.01 - SISTEMAS HIDROSSANITÁRIOS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos nas paredes, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de fluídos (fluídos com sólidos em suspensão, líquidos, vapores ou gases) em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT.

O empreendimento conta com um completo sistema de alimentação, reserva e distribuição de água, coleta e lançamento de esgoto na rede pública e de uma rede de drenagem de águas pluviais.

O sistema de alimentação de água do condomínio é constituído por tubulação principal (prumada) que conduz a água do reservatório superior até os hidrômetros individuais, que a distribuem para os diversos pontos dos apartamentos.

O apartamento possui caixas sifonadas, cuja função é evitar o refluxo de mau cheiro pela tubulação e são distribuídas no seu apartamento.

Os vasos sanitários possuem sifão em sua própria estrutura. Esta proteção é feita por grelhas de metal ou plástico.

Os ralos, sirvam eles a banheiros, cozinha/área de serviço, possuem um sistema de proteção que evita que os detritos maiores caiam em seu interior, entupindo-os. Esta proteção é feita por grelhas de metal ou plásticos.

Essa é uma das partes do imóvel que requerem maiores cuidados de manutenção, pois o seu mau uso pode acarretar entupimentos e outras avarias de difícil e custoso reparo.

CUIDADOS DE USO

Não obstruir o “ladrão” ou tubulações do sistema de aviso;

Não puxar as bombas submersas pelo cabo de força, a fim de não desconectá-lo do motor;

Não aperte excessivamente os registros, pois isso poderá danificar a vedação. Somente limpe os metais com água e sabão neutro, usando pano ou flanela macia umedecida. Jamais utilize substância ácida ou abrasiva.

Durante a instalação de filtros, torneiras, chuveiros, atentar-se ao excesso de aperto nas conexões, a fim de evitar danos aos componentes;

Nos sistemas com previsão de instalação de componentes por conta do cliente (exemplo chuveiros, duchas higiênicas, aquecedores), os mesmos deverão seguir as características definidas no manual de uso e operação para garantir o desempenho do sistema, os quais devem definir com clareza todas as características dos equipamentos, incluindo vazão máxima e mínima prevista em projetos;

Não efetuar alterações na regulagem das válvulas redutoras de pressão;

Não utilizar, na limpeza dos ralos, ferros e arames inadequados, acetona concentrada, ácidos, detergentes a base de ácido clorídrico.

Seu apartamento possui registro de gaveta que comandam a distribuição da água fria. Esses registros somente deverão ser fechados para reparos necessários em algumas peças, não devendo jamais ficar em posição intermediária, pois sua vida útil ficará comprometida.

A água tratada da qual você é servido, é acumulada em reservatório inferior e reservatórios superiores, colocados na cobertura. A capacidade desses reservatórios é determinada para atender o edifício, em caso de emergência ou falta de água na rede pública, por certo período.

Dentro do apartamento existem registros individuais do tipo gaveta que controlam o fornecimento de água em cada ambiente. Para efetuar algum reparo nos ramais ou pontos de utilização de água fria nestes ambientes, é suficiente fechar o registro de gaveta dos ambientes.

Nos apartamentos, o sistema de descarga utilizado é do tipo caixa acoplada, o que confere ao empreendimento considerável economia de água. Podem ocorrer com o tempo, pequenos vazamentos observáveis através de filetes de

água contínuos após seu enchimento. Caso haja algum vazamento neste aparelho sanitário, feche o registro de gaveta deste ambiente e proceda o reparo.

Evite o uso excessivo de sabão nas máquinas de lavar (roupas ou louças). Para evitar o retorno da espuma, é recomendável o uso de produtos biodegradáveis.

Estando o imóvel há muito tempo sem uso, convém jogar água limpa nos ralos e sifões para evitar mau cheiro proveniente da rede de esgoto.

O não fechamento completo do fluxo de água e/ou o gotejamento contínuo é indicativo da necessidade de substituição das buchas.

Não jogue quaisquer objetos nos vasos sanitários e ralos que possam causar entupimento, tais como: absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos, fio dental, etc.

Nunca jogue gordura ou resíduo sólido nos ralos das pias e dos lavatórios, jogue-os diretamente no lixo.

Não deixe de usar a grelha de proteção que acompanha a cuba de inox das pias de cozinha.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Verifique periodicamente os ralos de seu apartamento, providenciando a sua limpeza, retirando todo material causador de entupimento tais como: palitos, panos, algodão, cabelos, piaçava, etc., e jogando água a fim de se manter o fecho hídrico dos ralos sifonados, evitando assim o mau cheiro proveniente da rede de esgoto.

Verifique periodicamente os sifões, efetuando todo mês uma limpeza para preservar o seu bom funcionamento.

Antes de executar qualquer perfuração nas paredes, consulte as plantas e detalhes em anexo a este manual, para evitar danos na rede hidráulica e sanitária.

Verificar periodicamente as condições de funcionamento dos registros.

A cada seis meses ou quando necessário, chame um encanador para checar o funcionamento, fazendo uma revisão geral em todas as unidades. As caixas acopladas e seu sistema de descarga são entregues funcionando e sem vazamentos.

O mau uso das caixas acopladas pode favorecer a instalação de sujeiras internas, o que pode ocasionar vazamentos.

No entanto, pode ser que um ralo sifonado venha a entupir, devido à presença de corpos estranhos que vedem a passagem da água pelo sifão. Portanto, é importante proceder periodicamente uma limpeza mais profunda dos ralos.

Para esta limpeza, basta você retirar a grelha e com luvas de borracha nas mãos, passar os dedos pelo fundo, retirando os corpos estranhos.

No ralo sifonado e na caixa sifonada, existe um tampão sobre o sifão. Caso haja necessidade de retirá-lo para limpeza, não esqueça de colocá-lo novamente. A sua falta permitirá a entrada de odores provenientes da coluna de esgoto primário.

Caso a limpeza do copo não tenha sido suficiente, remova o sifão por completo, desrosqueando a válvula e removendo o tubo de ligação do anel de borracha. Proceda a limpeza total e verifique obstruções na tubulação embutida, recoloque-o novamente e refaça o teste.

Limpe os metais sanitários, ralos das pias e lavatórios com água e sabão neutro e pano macio. Nunca com esponja ou palha de aço e produtos abrasivos.

Limpe periodicamente os aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação.

Limpe e verifique a regulagem do mecanismo de descarga periodicamente.

Em caso de necessidade, troque os acabamentos dos registros pelo mesmo modelo ou por outro do mesmo fabricante, evitando assim a troca da base.

Caso os tubos flexíveis (rabichos), que conectam as instalações hidráulicas às louças forem danificados, causando vazamentos, substitua-os tomando o cuidado de fechar o registro geral de água antes da troca.

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática);	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
	Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
	Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) de modo a evitar emperramentos e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Equipe de manutenção local
	Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras;	Equipe de manutenção local
	Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, reaperto dos componentes e parametrização dos sistemas elétricos e caso haja necessidade proceder ajustes e reparos necessários	Empresa especializada
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública)	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade; Obs.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes;	Empresa especializada
A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
	Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação, recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada
	Verificar e se necessário substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada
	Verificar o funcionamento do Sistema de aquecimento individual e efetuar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada

A seguir, procedimentos a serem adotados para corrigir alguns problemas:

NOTAS:

COMO DESENTUPIR A PIA

Com o auxílio de luvas de borracha, um desentupidor e uma chave inglesa, siga os seguintes passos:
1. Encha a pia de água;
2. Coloque o desentupidor a vácuo sobre o ralo, pressionando-o para baixo e para cima. Observe se ele está totalmente submerso; quando a água começar a descer, continue a movimentar o desentupidor, deixando a torneira aberta;
3. Se a água não descer, tente com a mão ou com o auxílio de uma chave inglesa, desatarraxar o copo do sifão. Nesse copo ficam depositados os resíduos, geralmente responsáveis pelo entupimento. Mas não se esqueça de colocar um balde embaixo do sifão, pois a água pode cair no chão;
4. Com um arame, tente desobstruir o ralo da pia de baixo para cima. Algumas vezes, os resíduos se localizam nesse trecho do encanamento, daí a necessidade de usar o arame;
5. Coloque o copo que você retirou do sifão. Não convém colocar produtos à base de soda caustica dentro da tubulação de esgoto;
6. Depois do serviço pronto, abra a torneira e deixe correr água em abundância, para limpar bem.
7. Consultar um profissional ou empresa especializada em casos graves.

COMO CONSERTAR A TORNEIRA QUE ESTÁ VAZANDO

1. Feche o registro geral do cômodo;
2. Com a mão, retire a tampa/ botão (quando houver);
3. Utilizando uma chave de fenda, desrosqueie o parafuso que prende a cruzeta;
4. Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie a porca que prende a canopla, para poder ter acesso ao mecanismo de vedação;
5. Com o auxílio de um alicate de bico, desrosqueie o mecanismo de vedação do corpo e o substitua por um novo.

COMO DESENTUPIR O CHUVEIRO

1. Desrosqueie a capa protetora do crivo;
2. Retire a proteção metálica (quando houver);
3. Retire o plástico ou borracha preta;
4. Com o auxílio de uma escova de dente, limpe o crivo, desobstruindo os orifícios que podem ter acumulado detritos.

COMO REGULAR A CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA DA BACIA SANITÁRIA

Regulagem:

1. Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
2. Com a ajuda de um alicate, rosqueie a boia, deixando-a mais firme, para que, quando a caixa estiver cheia, não permita que a água transborde pelo ladrão.

Substituição:

1. Com cuidado, abra e retire a tampa da caixa acoplada;
2. Desrosqueie a boia;
3. Leve-a a um depósito de materiais de construção para que sirva de modelo para a compra de uma nova;
4. Com a boia nova em mãos, encaixe-a e rosqueie-a, exatamente no local de onde a antiga foi retirada.

PERDA DA GARANTIA

Se for realizada qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.

Danos causados por impactos ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas).

Danos causados aos acabamentos por limpeza inadequada (produtos químicos, solventes, abrasivos do tipo saponáceo, palha de aço, esponja dupla face, etc).

Manobras indevidas com relação a registros.

Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.

Se for constatado entupimentos por quaisquer objetos jogados nos vasos sanitários e ralos.

Se for constatada a falta de troca de vedantes (courinhos) das torneiras.

Se for constatada a falta de limpeza nos aeradores, provocando assim acúmulo de resíduos nos mesmos.

Se for constatada a retirada dos elementos de apoio (mão francesa, coluna de tanque).

Se for constatado o uso de abrasivos e/ou limpeza inadequada nos metais sanitários.

Se for constatado nos sistemas hidráulicos, pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão) e temperaturas (geradores de calor, aquecedores, etc.) discordantes das estabelecidas em projeto.

Equipamentos que foram reparados por pessoas não autorizadas pelo serviço de assistência técnica.

Aplicação de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante.

Equipamentos instalados em locais onda a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas a ela, que ocasionem o mau funcionamento do produto.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

> **NOTA:** A manutenção de todo o sistema hidráulico das áreas de uso comum do prédio é de responsabilidade do condomínio e a das áreas privativas é de responsabilidade dos proprietários.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A alimentação de água do prédio será feita a partir da rede pública da concessionária que alimenta o reservatório superior. Do reservatório superior partirão, através de barrilete geral, coluna que alimentará as unidades. A coluna possuirá seu próprio registro de seccionamento, facilitando a operação e manutenção.

O empreendimento dispõe de reservatório inferior, localizado no subsolo para consumo das torres e reserva técnica de SPRINKLER e INCÊNDIO.

O abastecimento do reservatório inferior e superior é controlado pelo padrão de água/hidrômetro, com o medidor para a leitura do consumo de água localizado ao lado da portaria. O abastecimento é controlado diretamente pela concessionária pública.

06.02 - LOUÇAS

Não utilize qualquer aparelho sanitário como ponto de apoio, pois ele pode quebrar, ocasionando ferimentos graves.

Não jogar absorventes higiênicos, folhas de papel, cotonetes, cabelos etc., pois pode causar entupimentos.

Não retire os elementos de apoio (mão francesa, coluna do tanque etc.), pois pode provocar a queda de peça ou bancada.

Para limpeza utilize água, sabão e desinfetantes.

Caso necessário, chame a assistência técnica do fabricante.

06.03 - AÇO INOXIDÁVEL

O aço inoxidável é um produto industrializado, na coloração cinza prateado podendo receber acabamento brilhante, acetinado ou fosco.

Cuidados de uso e manutenção

Os melhores produtos para conservar o aço inox são: água, sabão, detergentes (suaves e neutros) e removedores à base de amônia (amoníacos), diluídos em água morna, aplicados com um pano macio ou uma esponja de nylon. Depois basta enxaguar com bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio.

A secagem é extremamente importante para evitar o aparecimento de manchas na superfície do produto.

Nunca utilize esponja de aço comum na limpeza do aço inox, pois além de arranhar as partes polidas ela deixa minúsculas partículas que podem vir a provocar manchas.

Em caso de sujeira moderada e/ou manchas leves, quando a limpeza de rotina não for suficiente sugerimos aplicar uma mistura feita de gesso ou bicarbonato de sódio, dissolvidos em álcool de uso doméstico até formar uma pasta.

Use um pano macio ou bucha de nylon para passar na superfície de aço inox. Se preferir, use também uma escova de cerdas macias, tomando cuidado, faça os movimentos sempre da maneira mais suave possível, utilizando passadas longas e uniformes, no sentido do acabamento. Evite esfregar com movimentos circulares. Depois é só enxaguar com

bastante água, preferencialmente morna, e secar com um pano macio.

NOTAS:

***PROBLEMAS COMUNS*:**
Gorduras e óleos - limpe os depósitos grossos com um pano ou toalha de papel. Em seguida aplique uma solução morna de detergente ou amônia, depois siga os procedimentos da limpeza de rotina.
Para diminuir as chances de uma nova ocorrência aplique um polidor doméstico à base de cera ou vaselina líquida sobre a superfície limpa e seca.
Manchas persistentes - estas manchas exigirão que se esfregue vigorosamente a superfície manchada com uma pasta feita com abrasivo doméstico fino (sapólios), água e ácido nítrico a 10%, utilizando uma bucha de polimento. O tratamento com ácido deverá ser seguido sempre de um enxágue em solução de amônia ou de bicarbonato de sódio e limpeza de rotina. Tenha em mente que esta operação pode comprometer o aspecto visual do produto, devendo ser empregada apenas em último caso.

06.04 - METAIS

Não rosqueie as torneiras além do necessário, pois isto pode danificar as vedações internas.

Em caso de necessidade, os acabamentos das torneiras e registros, podem ser trocados por outros do mesmo modelo, sem que haja necessidade de substituir a base. Nesse caso consulte o fabricante.

Evite apoiar pesos nas torneiras e registros.

Evite também batidas nos tubos flexíveis que alimentam os lavatórios, pois são peças sensíveis que podem ocasionar vazamentos.

Proceda periodicamente a limpeza dos aeradores (bicos removíveis) das torneiras, pois é comum o acúmulo de resíduos provenientes da própria tubulação de água.

Os cromados e metais sanitários devem ser limpos com água e sabão neutro, podendo ser polidos com algum produto indicado para este fim. Nunca use para sua limpeza esponjas de aço ou similares.

Troque as peças que apresentarem desgaste natural pelo uso regular, tais como: vedantes, gaxetas, anéis de vedação, guarnições, cunhas e mecanismos de vedação tipo courinhos.

06.05 - BANCADAS

As bancadas estão apoiada na parede com o auxílio de dois suportes metálicos.

Recomendamos que o peso máximo apoiado sobre a mesma não deve exceder 35 Kg.

Como manutenção preventiva, limpar a bancada e a cuba de aço inox, apenas com água e sabão neutro, evitando passar qualquer tipo de esponja de aço, substância química, abrasiva, corrosiva ou ácida, pois poderão danificar as mesmas.

06.06 - SISTEMA PREVENTIVO DE INCÊNDIO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O sistema preventivo de combate a incêndio está instalado conforme projeto específico aprovado pelo Corpo de Bombeiros. O sistema é composto por mangueiras, extintores de pó químico e extintores de gás carbônico, água pressurizada e portas corta-fogo.

Os abrigos de mangueiras, alarme manual de incêndios e os extintores encontram-se no hall de cada pavimento e distribuídos estrategicamente na área comum.

As caixas de hidrantes possuem mangueiras que permitem combater o fogo com segurança em qualquer ponto do pavimento.

Tipo de incêndio	**Mangueira de água**	**Extintores**		
		Água pressurizada	**Gás carbônico**	**Pó químico seco**
A: Em madeira, papel ou borracha	Ótimo	Água pressurizada	Gás carbônico	Pó químico seco
B: Gasolina, óleo, tintas, graxas, gases, etc	Contraindicado: espalha o fogo	Contraindicado: espalha o fogo	Bom	Sem eficiência
C: Em equipamentos elétricos	Contraindicado: conduz eletricidade	Contraindicado: conduz eletricidade	Ótimo	Ótimo
D: Em metais e produtos químicos	Contraindicado: não apaga e aumenta o fogo			Bom

CUIDADOS DE USO

Os extintores servem para um primeiro combate a pequenos incêndios.

Leia com atenção as instruções de uso contidas no corpo do extintor e principalmente a que tipo de incêndio ele é indicado.

NOTA: Verifique a carga dos extintores de acordo com as recomendações do fabricante, na data certa

Alarme manual são acionadores manuais instalados em todos os pavimentos. Este alarme deverá ser acionado por qualquer pessoa, quando for detectado um incêndio. Destina-se a alertar as pessoas para que elas abandonem imediatamente a edificação, além de indicar em um quadro de controle, instalado na sala de controle predial, o local aonde ocorreu o acionamento.

Existe na sala de controle predial uma central micro processado. Caso o alarme de incêndio for acionado, seja acionador manual ou módulo monitor, a sua localização bem como seu endereço físico (laço, endereço) serão exibidos no display da central. Se um equipamento for danificado ou removido, também será exibida a sua falta na central.

Os halls dos elevadores são bloqueados por portas corta-fogo e o seu bom funcionamento depende do estado de conservação das dobradiças, que nunca devem ser forçadas para que as portas permaneçam sempre fechadas. Da mesma forma é necessário que estas áreas estejam sempre desimpedidas.

Caixa de escada de incêndio é o espaço, em sentido vertical, destinado à escada. A caixa de escada de incêndio conta com um sistema de iluminação de emergência que atende às normas do Corpo de Bombeiros, conforme projeto aprovado e vistoria realizada para Habite-se, composto por luminárias estrategicamente instaladas na caixa de escada de fuga, nas áreas de circulação e nas rotas de fuga. O sistema automático de iluminação de emergência é feito com luminárias de sobrepor individuais. As luminárias funcionam com baterias compactas próprias, recarregáveis, ligadas permanentemente no circuito elétrico. Para atendimento da iluminação das escadas e rotas de fuga serão previstas luminárias autônomas de emergência com baterias seladas com autonomia.

Na escadaria está instalada iluminação através de minuteria, que é acionada e apagada automaticamente após determinado tempo.

NOTA: Em caso de incêndio, os elevadores nunca devem ser utilizados.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
	Acionar a bomba de incêndio (para tanto pode-se acionar o dreno da tubulação) ou por meio de botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto de instalações específico	Equipe de manutenção local
A cada 4 meses	Mangueiras e Mangotinhos - Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolara ou dobrar de forma que s acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
	Abrir completamente os registros dos subsolos e da cobertura (barrilete) evitando emperramento e os mantendo em condições de manobra	Equipe de manutenção local
	Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada
A cada 5 anos	Mangueiras de Incêndio e Mangotinhos Realizar ensaio conforme norma ABNT NBR 11861 - solicitar certificado do ensaio	Empresa especializada
Quando necessário	Observação Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas a calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade	Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

Danos decorrentes de objetos estranhos no interior do equipamento que prejudiquem ou impossibilitem o seu funcionamento ou nas tubulações.

Danos decorrentes de quedas acidentais, mau uso ou manuseio inadequado.

Instalação de equipamentos ou componentes inadequados ao sistema.

Danos decorrentes por impacto ou perfurações em tubulações (aparentes, embutidas ou requadradas).

Instalação de equipamentos ou componentes em locais onde a água é considerada não potável ou contenha impurezas e substâncias estranhas que ocasionem o mau funcionamento do produto.

Instalação ou uso incorreto dos equipamentos.

Uso incorreto dos equipamentos.

Manobras indevidas, com relação a registros, válvulas e bombas.

Reparos em equipamentos por pessoas não autorizadas pelo serviço de Assistência Técnica.

Se constatada aplicação ou uso de peças não originais ou inadequadas, ou adaptação de peças adicionais sem autorização prévia do fabricante;

Se constatado nos sistemas hidráulicos, pressões (desregulagem da válvula redutora de pressão).

06.07 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

O Apartamento possui um quadro de distribuição de circuitos (quadro de força e/ou luz), onde estão instalados um disjuntor geral e vários disjuntores secundários que protegem os vários circuitos de sobrecarga elétrica e curtos - circuitos.

O dispositivo geral do apartamento tipo é de 40A (trifásico).

Por exigência da NBR 5410, este empreendimento faz uso de um dispositivo contra corrente de fuga (evitando que o usuário leve um choque) (dispositivo "DR") em locais úmidos ou com risco de incêndio. A utilização deste dispositivo, em aparelhos resistivos (ex.: chuveiro, torneiras elétricas) **só se torna eficiente se estes forem compatíveis com o dispositivo DR.**

Chuveiro Elétrico	7.500 W
Geladeira	600 W
Tomadas cozinha	1.300 W
Condicionador de Ar suíte	9.000 BTUS
Forno Elétrico	3.500 a 12.000 W
Microondas	1.500 W.

A seguir tabela com os circuitos dos disjuntores de seu apartamento:

QUADRO DE CARGA - (QD-TIPO 2Q) APARTAMENTOS

Nº no Quadro	Circuito nº	Finalidade	Proteção (A)
	Geral	**Disjuntor geral tripolar**	40A
	1	Iluminação cozinha, estar, sacada, quarto e suíte	10A
	T2	Tomadas geladeira	20A
	T9	Ar condicionado suíte (9.000 BTUS)	10A
	T10	Tomada microondas	20A
	DR	**Proteção dos circuitos T7, T8**	63A
	T7	Chuveiro banho	40A
	T8	Chuveiro suíte	40A
	DR	**Proteção dos circuitos T1, T3, T4, T5 E T6**	25A
	T1	Iluminação e tomadas banheiros	16A
	T3	Tomadas cozinha	20A
	T4	Tomadas cozinha	20A
	T5	Tomadas estar e sacada	16A
	T6	Tomadas suíte e quarto	16A

QUADRO DE CARGA - (QD-TIPO 3Q) APARTAMENTOS

Nº no Quadro	Circuito nº	Finalidade	Proteção (A)
	Geral	**Disjuntor geral tripolar**	40A
	1	Iluminação cozinha, estar, sacada, quarto e suíte	10A
	T2	Tomadas geladeira	20A
	T9	Ar condicionado suíte (9.000 BTUS)	10A
	T10	Tomada microondas	20A
	DR	**Proteção dos circuitos T7, T8**	63A
	T7	Chuveiro banho	40A
	T8	Chuveiro suíte	40A
	DR	**Proteção dos circuitos T1, T3, T4, T5 E T6**	25A
	T1	Iluminação e tomadas banheiros	16A
	T3	Tomadas cozinha	20A
	T4	Tomadas cozinha	20A
	T5	Tomadas estar e sacada	16A
	T6	Tomadas suíte e quarto	16A

Por exigência da NBR 5410, este empreendimento faz uso de um dispositivo contra corrente de fuga (dispositivo "DR") em locais úmidos ou com risco de incêndio. A utilização deste dispositivo, em aparelhos resistivos (ex.: chuveiro, torneiras elétricas) ***só se torna eficiente se estes forem compatíveis com o dispositivo DR.***

CUIDADOS DE USO

O quadro de distribuição de circuitos foi rigorosamente projetado e executado dentro das normas de segurança, não podendo ter suas chaves/disjuntores alterados por outros de diferentes especificações. Para evitar acidentes, não é recomendável abrir furos perto do quadro de distribuição.

Evite sempre que possível, o uso de benjamins (dispositivos com que se ligam vários aparelhos a uma só tomada), pois eles também provocam sobrecarga.

Procure não manusear aparelhos elétricos quando estiver em contato direto com a água, pois isso pode provocar acidentes fatais.

Ao lidar com eletricidade, procure usar um calçado com solado de borracha inteiriça (tênis, por exemplo), pois a borracha, sendo má condutora de energia, evita choques. Nunca segure dois fios ao mesmo tempo. Os contatos simultâneos com um fio positivo e um negativo podem ocasionar paradas cardíacas. Quando tiver de lidar com instalação elétrica, isole o fio em que acabou de mexer, antes de desencapar outro.

Se algum aparelho com que você tiver de lidar estiver dando choques, após usá-lo, desligue da tomada e providencie para que o defeito seja consertado.

É importante salientar que cada ponto elétrico foi calculado e dimensionado para uma utilização e com potência específica. Portanto, procure verificar os projetos elétricos antes de utilizar alguma máquina ou aparelho que possa sobrecarregar os circuitos.

Antes e ao adquirir aparelhos eletrônicos ou eletrodomésticos, verifique se o local escolhido para sua utilização possui instalação elétrica adequada dentro das condições especificadas pelos fabricantes.

Verifique se a carga do aparelho não sobrecarregará componentes do circuito ao qual ele será conectado. Verifique a capacidade das tomadas, dos fios e dos disjuntores.

Ao desconectar qualquer aparelho das tomadas, nunca puxe o cabo, e sim, o conector (PLUG). No caso de não utilizar um equipamento por um longo período, desconecte-o da tomada.

Em caso de incêndio desligue o disjuntor geral do quadro de distribuição.

Quando o imóvel estiver desabitado, recomenda-se que a chave geral (disjuntor geral) seja desligada no quadro de distribuição.

Não ligar aparelhos de voltagem diferente da tensão padrão 380V (quando trifásico) ou 220V (quando monofásico). Caso seu equipamento tenha tensão diferente das especificadas acima, deverá ser instalado transformador na tensão solicitada. Sempre consultar pessoal qualificado e especificações do fabricante.

No caso de falta de energia em qualquer ponto de utilização, proceda da seguinte forma:

- Confirme se houve interrupção no fornecimento de energia da Concessionária;
- Verifique se o interruptor ou o disjuntor do Q.D. referente ao circuito sem energia, está desligado. Nesse caso, ligue-o. Caso volte a desarmar, chame um técnico habilitado a resolver o problema. Persistindo o problema ou se a chave voltar a desarmar, não insista. Pode haver uma sobrecarga no circuito ou um curto-circuito em algum aparelho ou no próprio sistema.

  NOTA: Devido às suas próprias características, as instalações elétricas, uma vez energizadas, mantêm inalteradas as condições iniciais de funcionamento. Quaisquer irregularidades posteriores, provavelmente serão causadas por modificações ou ligações introduzidas inadequadamente. Nunca substitua os disjuntores por outros de capacidade maior ou menor sem o consentimento do projetista elétrico.

  NOTA DE ADVERTÊNCIA: Quando um disjuntor atua, desligando algum circuito ou a instalação inteira, a causa pode ser uma sobrecarga ou um curto-circuito. Desligamentos frequentes são sinais de sobrecarga. Por isso, NUNCA troque seus disjuntores por outros de maior corrente (maior amperagem) simplesmente. Como regra, a troca de um disjuntor por outro de maior corrente requer, antes, a troca dos fios e cabos elétricos, por outros de maior seção (bitola).

  Da mesma forma, NUNCA desative ou remova a chave automática de proteção contra choques elétricos (dispositivo DR), mesmo em caso de desligamento sem causa aparente. Se os desligamentos forem frequentes e, principalmente, se as tentativas de religar a chave não tiverem êxito, isso significa, muito provavelmente, que a instalação elétrica apresenta anomalias internas, que só podem ser identificadas e corrigidas por profissionais qualificados. **A DESATIVAÇÃO OU REMOÇÃO DA CHAVE SIGNIFICA A ELIMINAÇÃO DA MEDIDA PROTETORA CONTRA CHOQUES ELÉTRICOS E RISCO DE VIDA PARA OS USUÁRIOS DA INSTALAÇÃO.**

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO

Anualmente faça uma manutenção em todos os quadros elétricos, com reaperto de todas as conexões e vistoria das instalações.

Sempre que for instalar aparelhos, fazer limpeza ou manutenção nas instalações elétricas da sua unidade, desligue o disjuntor correspondente ao circuito ou, na dúvida, o disjuntor geral. É proibido o compartilhamento das tubulações destinadas às instalações por quaisquer outras instalações, assim como o acesso às mesmas por pessoal não qualificado.

Utilize proteção individual (ex: estabilizadores, filtros de linha, etc.) para equipamentos mais sensíveis (como computadores, home-theater, central de telefone, etc.).

SUGESTÕES DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 meses	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR.	Empresa de manutenção local/ Empresa capacitada
A cada 1 ano	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções.	Empresa especializada
	Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição.	
	Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros).	
A cada 2 anos	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores, ponto de luz e outros).	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

Se for feita qualquer mudança no sistema de instalação que altere suas características originais.

Se for evidenciada a substituição de disjuntores por outros de capacidade diferente, especialmente de maior amperagem.

Se for evidenciado o uso de eletrodomésticos velhos, chuveiros ou aquecedores elétricos sem blindagem, desarmando os disjuntores.

Se for evidenciada sobrecarga, devido à ligação de vários equipamentos no mesmo circuito;

Se for evidenciada a não utilização de proteção individual para equipamentos sensíveis.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

NOTAS:

Parte da Instalação não funciona:

Verificar no quadro de distribuição se a chave daquele circuito não está desligada. Em caso afirmativo, religá-la e se esta voltar a desarmar solicitar a assistência de técnico habilitado pois duas possibilidades ocorrem:

A chave está com defeito e será necessária a sua substituição por uma nova;

Existe algum curto-circuito na instalação e será necessário o reparo deste circuito.

Eventualmente pode ocorrer a “falta de uma fase” no fornecimento de energia, o que faz com que determinada parte da instalação não funcione. Nestes casos, somente a concessionária terá condições de resolver o problema, após solicitação do consumidor.

Superaquecimento no quadro de luz

Verificar se existem conexões frouxas e reapertá-las;
Verificar se existe alguma chave com aquecimento acima do normal, que pode ser provocado por mau contato interno à chave, devendo a mesma ser substituída.
Os chuveiros quando funcionam com pouca saída de água, tendem a aquecer a instalação provocando sobrecarga.

As chaves do quadro de luz estão desarmando com frequência
Podem existir maus contatos elétricos (conexões frouxas) que são sempre fonte de calor, o que afeta a capacidade das chaves. Neste caso, um simples reaperto nas conexões resolverá o problema.
Outra possibilidade é de que o circuito esteja sobrecarregado com instalação de novas cargas, cujas características de potência são superiores às previstas no projeto. Tal fato deve ser rigorosamente evitado.

A chave geral do quadro está desarmando
Pode existir falta de isolação da enfiação, provocando aparecimento de corrente para terra. Neste caso deve ser identificado qual o circuito com falha, procedendo o desligamento de todos os disjuntores até que se descubra qual o circuito com problema, procedendo então o reparo da isolação com falha.
Pode existir defeito de isolação de algum equipamento eletrodoméstico; para descobrir qual equipamento com defeito, proceda da maneira descrita anteriormente e repare a isolação do equipamento.

Choques elétricos em chuveiros
Ao perceber qualquer sensação de choques elétricos, proceder da seguinte forma:
Desligar a chave de proteção deste circuito, desligando assim o chuveiro;
Verificar se o fio terra do chuveiro não teve a sua seção interrompida;
Verificar se o isolamento dos fios de alimentação não foi danificado e estão fazendo contato superficial com alguma parte da instalação hidráulica;
Caso nenhum dos itens tenha ocorrido, o problema possivelmente estará no isolamento interno do próprio chuveiro. Neste caso, mandar repará-lo ou substituí-lo por outros de mesmas características elétricas.

06.08 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema destinado a proteger as edificações e estruturas do edifício contra incidência e impacto direto de raios na região. A proteção se aplica também contra incidência direta dos raios sobre os equipamentos e pessoas que estejam no interior dessas edificações e estruturas, bem como no interior da proteção imposta pelo SPDA insta- lado. O sistema de para-raios não impede a ocorrência das descargas atmosféricas e não pode assegurar a proteção absoluta de uma estrutura, de pessoas e bens; entretanto, reduz significativamente os riscos de danos ocasionados pelas descargas atmosféricas.

O sistema não contempla a proteção de equipamentos elétricos e eletrônicos contra interferência eletromagnética causada pelas descargas atmosféricas.

CUIDADOS DE USO

Todas as construções metálicas que forem acrescentadas à estrutura posteriormente à instalação original, tais como antenas e coberturas, deverão ser conectadas ao sistema e ajustado quanto à sua capacidade. Este ajuste deverá ser feito mediante análise técnica de um profissional qualificado contratado pelo cliente. Também deverá ser analisado o local de instalação, o qual deve estar dentro da área coberta pela proteção do SPDA.

Jamais se aproximar dos elementos que compõem o sistema e das áreas onde estão instalados durante chuva ou ameaça dela.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

No prazo máximo de um mês a partir da incidência de descarga atmosférica no SPDA, deverão ser realizadas inspeções por profissional habilitado para verificação do estado dos componentes do sistema, fixação e existência de corrosão em conexões e se o valor da resistência de aterramento continua compatível com as condições do subsistema de aterramento e com a resistividade do solo;

Devem ser mantidos no local ou em poder dos responsáveis pela manutenção do SPDA: documentação técnica, atestado de medição com o registro de valores medidos de resistência de aterramento a ser utilizado nas inspeções, qualquer modificação ou reparos no sistema e novos projetos, se houver.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário aciona- mento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente.	Equipe de manutenção local
A cada 1 ano	Inspecionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente.	Empresa especializada
	Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419.	Empresa especializada
A cada 3 meses	Para estruturas destinadas a grandes concentrações públicas (hospitais, escolas, teatros, cinemas, estádios de esporte, pavilhões, centros comerciais, depósitos de produtos inflamáveis e indústrias com áreas sob risco de explosão) - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
A cada 5 anos	Para estruturas residenciais, comerciais, administrativas, agrícolas, industriais, exceto áreas classificadas com risco de incêndio e explosão - Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419.	Empresa especializada

06.09 - SISTEMA DE AR CONDICIONADO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Seu apartamento é dotado de uma **PREVISÃO** para instalação de sistema de ar condicionado com pontos para instalação evaporadores e condensadores.

Foram instaladas tubulações secas para posterior passagem de rede frigorigena (de responsabilidade dos proprietários de cada unidade imobiliária) que efetuam a ligação do condensador aos evaporadores nos pontos de fornecimento.

CUIDADOS DE USO

O condensador deverá ser instalado em local próprio, laje próxima à área de serviço.

Para sua maior segurança, a instalação dos aparelhos deve ser executada por uma empresa especializada.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Para manutenção, tomar cuidados específicos com a segurança e a saúde das pessoas que irão realizar as atividades. desligar o fornecimento geral de energia do sistema;

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente;

Realizar a manutenção recomendada pelo fabricante em atendimento à legislação vigente.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 semana	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, quando necessário	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Realizar a manutenção dos ventiladores e do gerador (quando houver) que compõem os sistemas de exaustão	Empresa especializada
	Verificar todos os componentes do sistema e, caso detecte-se qualquer anomalia, providenciar os reparos necessários	Equipe de manutenção local

06.10 - SISTEMA DE COMUNICAÇÃO – INTERFONE / TELEFONE / ANTENA DE TV

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Foi previsto ponto de telefone na sala e quartos. Para instalar o aparelho, basta conectá-lo em qualquer ponto.

O apartamento possui infraestrutura para instalação de sistema de antena coletiva na sala e quartos, que será composto por:

A) Antena externa de cobertura visa captar as transmissões através de sinal por vias aéreas, geradas pelas emissoras de rádio e de televisão;

B) Tomadas de ligação - são os pontos de ligação do sinal de FM e TV, instaladas nos apartamentos, dispostos no circuito de forma a atender às condições do sistema. É importante não desconectá-lo da parede.

O apartamento possui infraestrutura para instalação de sistema de antena via cabo ou satélite na sala e quartos, apenas com arame guia, bastando solicitar à operadora do sistema a instalação do cabo adequado e demais conexões e acessórios

O apartamento possui infraestrutura para instalação de interfones. O sistema de interfonia interliga todos os apartamentos e alguns pontos da área comum com uma central na portaria do prédio. Ver o projeto telefônico.

06.11 - ELEVADORES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Conjunto de equipamentos com acionamento eletromecânico ou hidráulico, destinado ao transporte vertical de passageiros ou cargas entre os pavimentos de uma edificação.

As recomendações de uso serão observadas no documento que constitui a Convenção de Condomínio e do fabricante.

Os elevadores são áreas comuns do edifício e deverão ser respeitadas as normas de uso, manutenção e cuidados com o equipamento. O contrato de assistência técnica pelo período de garantia, prevê a substituição de peças que apresentarem falhas de montagem ou de funcionamento, excluídas as ocorrências por abuso, uso inadequado ou negligência.

Recomendamos que a manutenção seja feita pelo mesmo fabricante, para manter a validade da garantia.

CUIDADOS DE USO

Apertar os botões apenas uma vez;

Colocar acolchoado de proteção na cabine para o transporte de cargas volumosas, especialmente durante mudanças, reformas ou recebimento de materiais;

Efetuar limpeza dos painéis sem utilizar mate- riais abrasivos como palha de aço, sapólio etc.;

Em caso de falta de energia ou parada repentina do elevador, solicitar auxílio externo por meio do interfone ou alarme, sem tentar sair sozinho do elevador;

Em casos de existência de ruídos e vibrações anormais, comunicar o zelador/gerente predial ou responsável;

Evitar acúmulo de água, líquidos ou óleo no poço do elevador;

Evitar escorrer água para dentro da caixa de corrida/poço do elevador;

Não atirar lixo no poço e nos vãos do elevador, pois prejudica as peças que estão na caixa do equipamento, causando danos e mau funcionamento do sistema;

Evitar o uso de água para a limpeza das portas e cabines, utilizar flanela macia ou estopa, levemente umedecida com produto não abrasivo, adequado para o tipo de acabamento da cabine;

Evitar pulos ou movimentos bruscos dentro da cabine;

Evitar sobrepeso de carga e/ou número máximo de passageiros permitidos indicados na placa no interior da cabine;

Evitar o uso de produtos químicos sobre partes plásticas para não causar descoloração;

Jamais obstruir a ventilação da casa de máquinas, nem utilizá-la como depósito;

Jamais tentar retirar passageiros da cabine quando o elevador parar entre pavimentos, pois há grandes riscos de ocorrerem sérios acidentes; chamar sempre a empresa de manutenção ou o Corpo de Bombeiros;

Jamais utilizar os elevadores em caso de incêndio;

Procurar não chamar dois ou mais elevadores ao mesmo tempo, evitando o consumo desnecessário de energia;

Não permitir que crianças brinquem ou trafeguem sozinhas nos elevadores;

Não retirar ou danificar a comunicação visual de segurança fixada nos batentes dos elevadores;

Não utilizar indevidamente o alarme e o interfone, pois são equipamentos de segurança;

Nunca entrar no elevador caso a luz esteja apagada;

Observar o degrau formado entre o piso do pavimento e o piso do elevador.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

Obrigatoriamente, efetuar as manutenções com empresa especializada autorizada pelo fabricante, que deverá possuir contrato de manutenção e atender aos requisitos definidos na norma ABNT NBR 16083 - Manutenção de elevadores, escadas rolantes e esteiras rolantes.

Requisitos para instruções de manutenção e legislação vigente.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Efetuar teste do sistema automático de funcionamento dos elevadores com energia elétrica proveniente de geradores para emergência	Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

Pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação, causados por sobrecarga de tensão ou queda de raios.

Falta de manutenção por empresa autorizada pelo fabricante.

Uso de peças não originais.

Utilização em desacordo com a capacidade e o objetivo do equipamento.

06.12 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Sistema destinado a clarear as áreas da edificação, específicas e previstas no projeto (por exemplo, halls, escadarias, subsolos, rotas de fuga e outros) no caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica da concessionária.

CUIDADOS DE USO

Manter o equipamento permanentemente acionado para que o sistema de iluminação de emergência seja acionado automaticamente no caso de interrupção da energia elétrica.

Trocar as lâmpadas das luminárias com as mesmas potência e tensão (voltagem) quando necessário.

Não utilizar como depósito o local onde estão instalados os equipamentos, principalmente não armazenar produtos inflamáveis que possam gerar risco de incêndio.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 15 dias	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local
A cada 2 meses	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada

06.13 - AUTOMAÇÃO DE PORTÕES

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Compreende o conjunto das folhas dos portões, colunas, ferragens e suportes adequadamente desenvolvidos para receber as automatizações; motores elétricos, fechaduras elétricas, sensores, controles e demais componentes, que possibilitem a operacionalização dos portões.

CUIDADOS DE USO

Todas as partes móveis, tais como roldanas, cabos de aço, correntes, dobradiças etc., devem ser mantidas limpas, isentas de oxidação, lubrificadas ou engraxadas;

Manter as chaves de fim de curso bem reguladas evitando batidas no fechamento;

Os comandos de operação deverão ser executados até o final do curso, a fim de evitar a inversão do sentido de operação do portão e consequente prejuízo na vida útil projetada para o sistema;

Contratar empresa especializada para promover as regulagens e lubrificações.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Contratar empresa especializada para executar a manutenção do sistema.

PERDA DA GARANTIA

Danos causados por colisões.

06.14 - INSTALAÇÕES DE GÁS (GLP)

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o conjunto de tubulações e equipamentos, aparentes ou embutidos, destinados ao transporte, disposição e/ou controle de fluxo de gás em uma edificação, conforme projeto específico elaborado de acordo com as normas técnicas brasileiras da ABNT e diretivas das concessionárias.

O pedido de ligação de gás deve ser feito pelo síndico à empresa concessionária que executou a instalação do sistema de abastecimento do prédio.

CUIDADOS DE USO

Se algum morador sentir em sua unidade cheiro de gás, deverá primeiramente verificar se todas as saídas dos aparelhos de gás estão fechadas. Em seguida verificar se o odor provém de fora. Persistindo o cheiro notificar imediatamente o síndico, que se comunicará com o fornecedor de gás, pois provavelmente há perigo.

Leia com atenção os manuais que acompanham os fogões e aquecedores ou outros aparelhos que utilizam gás. Não confie a manutenção de seus aparelhos a gás a pessoas não habilitadas pela empresa concessionária de sua cidade.

Verifique todas as noites, antes de se deitar, se estão bem fechados os registros e as saídas dos aparelhos a gás.

Sempre que não houver utilização constante, ou em caso de ausência prolongada no imóvel, mantenha os registros fechados.

Nunca teste ou procure vazamentos num equipamento, tubulação ou válvula de gás utilizando fósforo ou qualquer outro material inflamável. É recomendado o uso de espuma de sabão ou sabonete.

Não utilizar o local como deposito, principalmente não armazenar produtos combustíveis que poderão gerar risco de incêndio.

Não pendurar objetos nas instalações (tubulações) aparentes.

Em caso de vazamentos de gás que não possam ser eliminados com o fechamento de um registro, chame a companhia concessionária.

Verificar o prazo de validade da mangueira de ligação da tubulação ao eletrodoméstico, e troçar quando necessário.

Para execução de qualquer serviço de manutenção ou instalação de equipamentos a gás, sirva-se de empresas especializadas ou profissionais habilitados pela concessionária e utilize materiais (flexíveis, conexões, etc.) adequados.

A manutenção para os equipamentos deve ser feita de acordo com as recomendações do fabricante.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Verificar o funcionamento, limpeza e regulagem dos equipamentos de acordo com as recomendações dos fabricantes, da concessionária e legislação vigente.

Somente utilizar peças originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

PERDA DA GARANTIA

Se for verificada instalação inadequada de equipamentos (equipamentos diferentes dos especificados em projeto); Ex: instalar o sistema de acumulação no lugar do sistema de passagem e vice-versa.

Se for verificado que a pressão utilizada está fora da especificada em projeto.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.15 - IMPERMEABILIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

É o conjunto de operações e técnicas construtivas cuja finalidade é proteger as construções contra a ação deletéria de fluídos ou vapores e da umidade em áreas molhadas.

As áreas molháveis não são estanques e, portanto, o critério de estanqueidade não é aplicável.

CUIDADOS DE USO

Para evitar o aparecimento de infiltrações na cozinha, banheiros e área de serviço, observe os cuidados relacionados à manutenção de pisos, azulejos e cerâmicas;

Se aparecerem manchas de umidade no teto de seu apartamento, antes de chamar a construtora, peça ao proprietário da unidade superior, se houver, que verifique os rejuntamentos dos pisos, ralos e peças sanitárias;

Evitar plantas com raízes agressivas que possam danificar a impermeabilização ou obstruir os drenos de escoamento;

Inspecionar anualmente os rejuntamentos dos pisos, paredes, soleiras, ralos e peças sanitárias, pois eventuais falhas neles poderão causar infiltração de água;

Para qualquer tipo de instalação de equipamento sobre superfície impermeabilizada, deve-se solicitar a presença de uma empresa especializada em impermeabilização;

Não permitir que introduzam objetos de qualquer espécie nas juntas de dilatação;

Manter os ralos sempre limpos nas áreas descobertas;

No caso de defeitos de impermeabilização e de infiltração de água, não tente você mesmo resolver o problema.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Utilizar somente componentes originais ou com desempenho de características comprovadamente equivalente.

No caso de danos à impermeabilização, não executar reparos com materiais e sistemas diferentes ao aplicado originalmente, pois a incompatibilidade poderá comprometer o desempenho do sistema.

No caso de danos à impermeabilização, efetuar reparo com empresa especializada.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelas, efetuar a limpeza.	
	Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, os sinais de infiltração ou as falhas da impermeabilização exposta.	

PERDA DA GARANTIA

Reparo e/ou manutenção executados por empresas não especializadas.

Danos ao sistema decorrentes de instalação de equipamentos ou reformas em geral.

Produtos e equipamentos inadequados para limpeza dos reservatórios ou regiões que possuam tratamento impermeabilizante.

Danos causados por perfuração das áreas impermeabilizadas.

06.16 - ESQUADRIAS DE MADEIRA (FERRAGENS, FECHADURAS E DOBRADIÇAS)

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Compreendem o conjunto de portas de madeira com a seguinte finalidade:

Acessar áreas externas ou internas;

Possibilitar a troca de ar e a ventilação natural;

Proteger o interior das áreas privativas e comuns.

As esquadrias também abrangem batentes e outros elementos arquitetônicos.

No ato de recebimento de sua unidade, teste todas as fechaduras com as chaves que estarão fixadas em cada porta. Lembramos que reclamações posteriores serão previamente analisadas.

CUIDADOS DE USO

Evite bater as portas com muita força, além de causar trincas na madeira e na pintura, as batidas poderão ocasionar danos às fechaduras e ao revestimento das paredes.

Para limpeza das fechaduras e ferragens, use uma flanela simples, evitando qualquer tipo de produto abrasivo.

Não usar em hipótese alguma, detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de nenhuma espécie, ou qualquer outro material abrasivo.

Não use água em abundância ao lavar pisos e revestimentos, tomar cuidado para que a parte inferior das portas e guarnições não se molhe, pois a água pode danificar os batentes e portas de madeira instaladas nesses ambientes, evitando assim o apodrecimento da madeira.

Evitar a incidência direta do sol sobre as esquadrias, pois o calor e a luz podem danifica–las, danificar as paredes, a estrutura das portas, batentes e fechaduras.

Lubrificar periodicamente as dobradiças e fechaduras com grafite em pó. Evitar lubrificar com óleo, pois propicia o acúmulo de poeira.

Evitar que qualquer objeto se interponha sob as portas.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

No caso de portas e portais, recomenda-se como manutenção preventiva a aplicação de seladora anualmente e a cada 3 anos, a raspagem total e reaplicação de seladora.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda-corpos e reconstituir sua integridade, onde for necessário	
	Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação	
	Verificar a vedação e fixação dos vidros	
A cada 2 anos	Nos casos das esquadrias enceradas é aconselhável o tratamento de todas as partes	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar com tinta adequada	Empresa especializada
	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz	

PERDA DA GARANTIA

Se forem instaladas cortinas, persianas, ar condicionado ou qualquer aparelho diretamente na estrutura das esquadrias.

Se for feita mudança na instalação, acabamento (especialmente pintura), entre outras modificações na esquadria, que altere suas características originais.

Se for feito corte do encabeçamento (reforço da folha) da porta.

06.17 - ESQUADRIAS DE FERRO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Compreendem o conjunto de portões, corrimões, gradis, alçapões e escadas de marinheiro.

CUIDADOS DE USO

A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser feita com detergente neutro e esponja macia. Retirar todo e qualquer excesso com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes contendo saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie, materiais alcalinos, ácidos ou qualquer outro material abrasivo.

Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos.

Os trilhos inferiores das esquadrias e dos orifícios de drenagem devem ser frequentemente limpos para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes;

As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais;

Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias;

Evitar o uso de vaselina, removedor, thinner ou qualquer outro produto derivado do petróleo, pois, além de ressecar plásticos e borrachas, implicam na perda de sua função de vedação;

Evitar a remoção das borrachas ou massas de vedação;

Reapertar parafusos aparentes, regular freio e fazer lubrificação (quando aplicável);

Adotar procedimentos de segurança para uso, operação e manutenção, principalmente quando houver trabalho em altura, conforme legislação vigente.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Repintar as áreas e elementos, após o tratamento devido dos pontos de oxidação, com as mesmas especificações da pintura original a cada ano.

Tratar, imediatamente, em caso de danos na pintura.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Verificar as esquadrias para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar vedação e fixação dos vidros	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

Se forem instalados, apoiados ou fixados quais- quer objetos diretamente na estrutura das esquadrias ou que nelas possam interferir;

Se for feita qualquer mudança na instalação ou acabamento na esquadria, que altere suas características originais;

Se houver danos por colisões.

06.18 - ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Compreendem o conjunto de portas e janelas de alumínio com a seguinte finalidade:

Permitir a iluminação do ambiente pelo melhor aproveitamento da luz natural.

Possibilitar o contato visual com o exterior.

Acessar áreas externas e ou internas.

Possibilitar a troca de ar e a ventilação natural.

Proteger o interior da residência e seus ocupantes das intempéries exteriores.

Características de algumas das esquadrias

Janelas e portas de correr:

Não interferem nas áreas externas ou internas, permitindo, no caso de janelas, o uso de grades ou telas, persianas ou cortinas.

Janelas Máximo-ar:

A folha desta janela abre deslizando sua parte inferior para fora, ao mesmo tempo em que sua parte superior desliza para baixo. Essas janelas possuem um mecanismo de vital importância para o seu funcionamento. Cada braço possui um dispositivo chamado “carrinho”, localizado em sua parte superior, que na operação de abrir e fechar desliza preso a um trilho com freio, que pode ser regulado através de um parafuso ou dispositivo próprio.

As janelas máximo-ar podem ser mantidas abertas, com pequena angulação, em caso de chuvas moderadas. Entretanto, em caso de rajadas de vento, os caixilhos podem ser danificados, portanto fique atento para travar as janelas nessas

situações.

CUIDADOS DE USO

As esquadrias devem correr suavemente, não devendo ser forçadas.

As ferragens devem ser manuseadas com cuidado, evitando aplicação de força excessiva.

Recomenda-se manter as portas permanentemente fechadas, evitando danos decorrentes de impacto.

A limpeza das esquadrias e de seus componentes deve ser realizada com pano levemente umedecido. Todo e qualquer excesso deve ser retirado com pano seco. Em hipótese nenhuma deverão ser usados detergentes que contenham saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou material abrasivo;

Evitar o uso de material cortante ou perfurante na limpeza de arestas ou cantos, para garantir o perfeito funcionamento dos seus componentes.

As esquadrias não foram dimensionadas para receber aparelhos esportivos ou equipamentos que causem esforços adicionais.

Evitar a colocação ou fixação de objetos nas esquadrias.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

• Lubrificação:

Todas as articulações e roldanas trabalham sobre uma camada de nylon auto lubrificante, razão porque dispensam qualquer tipo de graxa ou óleo. Esses produtos não devem ser aplicados às esquadrias, pois em sua composição poderá haver a presença de ácidos e outros aditivos não compatíveis com os materiais usados na sua fabricação.

• Limpeza:

A limpeza das esquadrias, inclusive guarnições de borracha e escovas, deverá ser feita com uma solução de água e detergente neutro a 5%, com auxílio de esponja ou pano macio, a intervalos máximos de 12 meses.

As janelas e portas de correr exigem que seus trilhos inferiores sejam frequentemente limpos, evitando-se o acúmulo de poeira, que com o passar do tempo vão se compactando pela ação de abrir e fechar, transformando-se em crostas de difícil remoção, comprometendo o desempenho das roldanas e exigindo a sua troca precoce.

Devem-se manter os drenos (orifícios) dos trilhos inferiores sempre bem limpos e desobstruídos, principalmente na época de chuvas mais intensas, pois esta é a causa principal do “borbulhamento”, e vazamento de água para o interior do ambiente.

Não use em hipótese alguma fórmula de detergentes com saponáceos, esponjas de aço de qualquer espécie ou qualquer outro material abrasivo. Para remover poeira, use flanela ou pano macio.

Não use produtos ácidos ou alcalinos. Sua aplicação poderá manchar a anodização ou pintura e tornar o acabamento opaco.

Não utilize objetos cortantes ou perfurantes para auxiliar na limpeza de “cantinhos” de difícil acesso. Essa operação poderá ser feita com auxílio de um pincel de cerdas macias, embebido na solução indicada acima.

Nunca raspe ou utilize esponjas e palhas de aço ou instrumentos cortantes para limpeza.

Não use produtos derivados de petróleo, como vaselina, removedor, thinner etc., pois o uso de tais produtos, num primeiro instante, pode deixar a superfície mais brilhante e bonita. Porém, existem em sua fórmula componentes que vão atrair partículas de poeira que agirão como abrasivo, reduzindo em muito, a vida útil do acabamento superficial do alumínio. De outro lado, os derivados de petróleo podem ressecar plásticos e borrachas, fazendo com que percam a sua ação vedadora;

Resíduos orgânicos ou gordurosos e sujeiras acumuladas por longo tempo deverão ser removidos com sabão ou detergente neutro a 5% diluído em água.

Ao utilizar produtos de limpeza, deverão ser verificados os componentes da fórmula, a fim de se evitarem possíveis reações.

> **NOTA:** Ao fazer limpeza das janelas, nunca apoie em suas folhas, pois, estas poderão se soltar e cair, podendo inclusive provocar a queda de quem estiver fazendo a limpeza.

As janelas devem correr suavemente não devendo ser forçadas. Os trincos não devem ser forçados. Se necessário, aplicar suave pressão ao manuseá-los. Não apoie objetos sobre os perfis de alumínio para evitar danos.

Evite qualquer tipo de batida ou pancada na sua superfície ou nos seus caixilhos.

Nos locais onde existe aplicação de silicone, não remova o selante que rejunta externamente as esquadrias. Ele é necessário para evitar a penetração de água da chuva.

Nunca remova as borrachas ou massas de vedação.

• Em caso de pintura:

Antes de executar qualquer tipo de pintura, seja tinta a óleo, látex ou cal, tome o devido cuidado, protegendo as esquadrias com fitas adesivas de pvc. Remova a fita protetora imediatamente após o término da pintura, pois o contato prolongado da camada anodizada esquadria com os produtos agressivos existentes na composição da cola das fitas adesivas, pode danificar a camada anodizada. Evite a utilização de fitas tipo “crepe”. Essa fita costuma manchar a esquadria, quando em contato prolongado.

Evite respingos de tinta, ácido, cimento ou gesso sobre o alumínio, que provavelmente irá manchá-lo. Caso isso ocorra, limpe imediatamente o local com pano macio, e em seguida com pano umedecido em solução de água e detergente neutro a 5%.

• Ação dos ventos e chuvas sobre as esquadrias:

É de responsabilidade dos proprietários adotarem providências mínimas de segurança, no caso de ocorrer tempestade com ventos fortes, contínuos ou em rajadas. Para isso, é essencial que portas e janelas estejam fechadas e travadas.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 3 meses	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes.	Equipe de manutenção local.
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Reapertar os parafusos aparentes de fechos, fechaduras ou puxadores e roldanas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar nas janelas Maxim-ar a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (± 30º), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros.	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada.
A cada 1 ano	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

A perda de garantia poderá ocorrer se for realizada qualquer mudança na esquadria, na sua forma de instalação, na modificação de seu acabamento (especificamente a pintura) que alterem as características originais.

Também perderá a garantia se forem instaladas cortinas ou quaisquer aparelhos, tais como: persianas, ar condicionado, etc., diretamente na estrutura das esquadrias, ou que nelas possam interferir, ou se houver dano por pane no sistema eletroeletrônico, motores e fiação de esquadria, causado pro sobrecarga de tensão.

E por fim também perderá a garantia se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.19 - ESTURURA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

A estrutura do edifício foi projetada e executada dentro das Normas Brasileiras e durante a sua execução teve seus materiais componentes submetidos a controle tecnológico, garantindo assim a conformidade com o projeto.

Numa edificação realizada em concreto armado, não é possível a retirada total ou parcial de pilares, vigas ou lajes. Da mesma forma, não se deve sobrecarregá-los além dos limites previstos no projeto original.

Os materiais utilizados na estrutura possuem diversos coeficientes de elasticidade, de resistência e dilatação térmica. Assim sendo, diante de variações bruscas de temperatura, ambiente e da acomodação natural da estrutura causada pela ocupação gradativa do edifício é normal que por algum tempo após o término da construção, apareçam microfissuras nas

paredes. Fato que não compromete a segurança da edificação.

CUIDADOS DE USO

É proibido a alteração de qualquer elemento estrutural (pilares, vigas e lajes), pois pode abalar a solidez e a segurança da edificação.

Não retirar total ou parcialmente elementos estruturais, pois podem ser abaladas a solidez e a segurança da edificação.

Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos no projeto, pois essa sobrecarga pode gerar fissuras ou até corromper os elementos estruturais e de vedação.

Na ocorrência de infiltração de água, corrija imediatamente o problema. A permanência prolongada dessa anomalia pode comprometer a estrutura em concreto armado com deterioração da armadura (ferragem).

PERDA DA GARANTIA

A perda da garantia poderá ocorrer se forem retirados quaisquer elementos estruturais (exemplo: pilares, vigas, lajes e etc.) e se forem identificadas sobrecargas nas estruturas e paredes, além dos limites normais de utilização previstas. Também ocorrerá se não houver a manutenção preventiva necessária.

06.20 - ALVENARIA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

As paredes têm como finalidade a vedação da edificação. Em seus elementos de vedação, podem estar embutidas as tubulações hidráulicas, elétricas e de gás.

As alvenarias de seu apartamento foram executadas em bloco cerâmico, portanto para instalações de quadros, espelhos e outros, deve-se utilizar parafuso com bucha plástica evitando o uso de pregos.

Não sobrecarregar as estruturas e paredes além dos limites normais de utilização previstos no projeto, pois essa sobrecarga pode gerar fissuras ou até corromper os elementos estruturais e de vedação.

Antes de perfurar paredes consultar os projetos e detalhamentos contidos no Manual do Proprietário e/ou Manual das Áreas Comuns, evitando deste modo a perfuração de tubulações de água, energia elétrica ou gás, nelas embutidas.

Não executar reformas com demolições sem consulta prévia ao Engenheiro Civil autor do projeto estrutural da obra ou à Construtora.

CUIDADOS DE USO

Procurar manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes decorrente de condensação de água por deficiente ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás das cortinas e forros de banheiro).

Combater o mofo com o uso de detergente, formol ou água sanitária dissolvidos em água.

As paredes devem ser pintadas a cada 3 (três) anos evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. A renovação da pintura é de grande importância, pois diminui os poros nas superfícies pintadas, reduzindo os efeitos dos gases presentes no ambiente sobre as armaduras, retardando e diminuindo a corrosão das armaduras, prolongando a vida útil da edificação.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Procure manter os ambientes bem ventilados. Nos períodos de inverno ou de chuva, pode ocorrer o surgimento de mofo nas paredes, decorrente de condensação de água por deficiência de ventilação, principalmente em ambientes fechados (armários, atrás de cortinas e forros de banheiro).

Combata o mofo com produto químico específico e que não danifique os componentes do sistema de vedação.

As áreas internas e a fachada da edificação devem ser pintadas conforme programa de gestão de manutenção do condomínio, a fim de evitar envelhecimento, perda de brilho, descascamento e eventuais fissuras que possam causar infiltrações. Realizar tratamento das fissuras para evitar infiltrações futuras.

PERDA DA GARANTIA

Se forem retirados ou alterados quaisquer elementos de vedação com relação ao projeto original;

Se forem identificadas sobrecargas além dos limites normais de utilização previstos nas estruturas ou vedações.

06.21 - REVETIMENTO DE TETO E PAREDE EM ARGAMASSA OU GESSO E FORRO DE GESSO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento em argamassa/gesso - Revestimentos utilizados para regularizar/uniformizar a superfície e auxiliar na proteção contra a ação direta de agentes agressivos dos elementos de vedação/estruturais, servindo de base para receber outros acabamentos ou pintura.

Forro de gesso - Acabamento utilizado como elemento decorativo ou para ocultar tubulações, peças estruturais etc. Permite alocar os pontos de luz dos ambientes e atender aos mais variados projetos de iluminação.

CUIDADOS DE USO

Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos que possam causar da- nos ou prejuízo ao desempenho do sistema.

Para evitar que se quebrem, evite provocar qualquer tipo de impacto direto sobre os mesmos.

Do mesmo modo, deve ser evitada a colocação de ganchos ou suportes para pendurar vasos ou outros objetos. Os forros de gesso não possuem resistência suficiente para suportar esse tipo de carga.

Nunca molhar o forro de gesso, pois o contato com a água faz com que o gesso se decomponha.

Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor nos tetos de banheiros e cozinhas.

Não lavar as paredes e tetos.

Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar a calafetação e fixação de rufos, para-raios, antenas, esquadrias, elementos decorativos etc.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las evitando o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada.
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa capacitada/ Empresa especializada

NOTA: Pequenas fissuras nas emendas das placas de gesso são causadas por movimentação das placas devido à diferença de temperatura (dilatação térmica), e são normais.

06.22 - REVETIMENTO CERÂMICO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

OPERAÇÃO, USO E LIMPEZA

Azulejos e cerâmicas são produtos industrializados, obtidos a partir de uma pasta de matérias primas inorgânicas, tendo como elemento principal a argila, que após a moldagem e cozimento em alta temperatura, recebem um acabamento em esmalte vitrificado ou acetinado.

Quando de uma mesma partida do forno, as cerâmicas apresentam coloração e tonalidade iguais. As cerâmicas são assentadas com argamassa e visam dar acabamento em áreas sujeitas a umidade, protegendo estes ambientes e aumentando o desempenho contra a umidade, facilitando a limpeza e tornando o ambiente mais higiênico, além de possuir função decorativa.

Por outro lado, granitos e pedras são produtos da natureza, extraídos e beneficiados pela mão humana. Diferenças de tonalidade, pigmentação, granulometria e densidade são normais e ocorrem até no mesmo bloco, no processo de extração na jazida. São assentados com argamassa colante e/ou massa de cimento/areia.

Rejunte é um tratamento dado às juntas dos revestimentos cerâmicos, mármores, granitos etc., visando garantir a estanqueidade e o acabamento final dos revestimentos de pisos e paredes, tanto internos quanto externos e dificultar a penetração de água. Para cada tipo de revestimento existe um tipo de rejuntamento.

CUIDADOS DE USO

Antes de perfurar qualquer peça, consultar o Manual do Proprietário e/ou os projetos de instalações, a fim de evitar perfurações acidentais em tubulações e camadas impermeabilizadas.

Para fixação de móveis, acessórios ou equipamentos, utilizar parafusos e buchas apropriadas e evitar impacto nos revestimentos, que possam causar danos ou prejuízo ao desempenho do sistema.

Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento.

Limpar os revestimentos somente com produtos apropriados (não utilize removedores do tipo “limpa forno”, por exemplo).

Não arrastar móveis, equipamentos ou materiais pesados, para que não haja desgaste excessivo ou provoque danos à superfície do revestimento.

Somente lavar áreas denominadas molhadas.

Na limpeza, cuidado com os pontos de encontro das paredes com os pisos.

Evite o uso de detergentes agressivos, ácidos, soda cáustica, bomba de pressurização de água, bem como vassouras ou vassourinhas de piaçava. São procedimentos que atacam o esmalte das peças e retiram o seu rejuntamento.

O melhor sistema de limpeza é o uso de pano ou esponja macia, umedecida em sabão neutro ou produtos específicos para este fim.

Remova imediatamente as substâncias que provocam manchas, com aplicação de uma camada de talco. Deixe o talco absorver toda a substância e remova-o em seguida.

Evitar bater com peças pontiagudas que podem causar lascamento nas placas cerâmicas.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Em áreas molhadas ou molháveis, manter o ambiente ventilado para evitar surgimento de fungo ou bolor.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar e, se necessário, efetuar as manutenções e manter a estanqueidade do sistema.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, grelhas de ventilação e outros elementos.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	É recomendada a lavagem das paredes externas, por exemplo, terraços ou sacadas, para retirar o acúmulo de sujeira, fuligem, fungos e sua proliferação. Utilizar sabão neutro para lavagem.	Empresa capacitada/ Empresa especializada

NOTA: Os granitos, mármores e pedras são materiais porosos (higroscópicos), que apresentam uma aparência escura quando molhados, tendendo a clarear com o tempo. O tempo de secagem não é estimado, podendo levar dias.

06.23 - PISO CIMENTADO/ PISO ACABADO EM CONCRETO/ CONTRAPISO

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

São argamassa ou concreto, especificamente preparados, destinados a regularizar e dar acabamento final a pisos e lajes ou servir de base para assentamento de revestimentos como cerâmicas, pedras, carpete, pisos laminados e outros.

Todas as modificações e tratamentos extras são de responsabilidade do proprietário e a garantia será perdida em todos os itens que forem alterados.

CUIDADOS DE USO

Para aplicação do revestimento, este deverá atender à normalização vigente com relação a não comprometer o desempenho dos demais componentes do sistema.

O contato dos revestimentos com graxas, óleo, massa de vidro, tinta, vasos de planta poderá acarretar danos à superfície.

Não demolir totalmente ou parcialmente o piso ou contrapiso para passagem de componentes de sistemas ou embutir tubulações.

Cuidado no transporte de eletrodomésticos, móveis e materiais pesados: não arrastá-los sobre o piso.

Não utilizar objetos cortantes, perfurantes ou pontiagudos para auxiliar na limpeza do piso ou contrapiso.

Não executar furo no contrapiso ou piso, pois pode comprometer o desempenho do sistema.

Evitar sobrecarga de pesos nos pisos ou contrapiso.

Não utilizar máquina de alta pressão de água, vassouras de piaçava, escovas com cerdas duras, peças pontiagudas, esponjas ou palhas de aço, espátulas metálicas, objetos cortantes ou perfurantes na limpeza, pois podem danificar o sistema de revestimento.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Em caso de danos, proceder a imediata recuperação do piso cimentado sob risco de aumento gradual da área danificada.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastique ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local / Empresa capacitada

PERDA DA GARANTIA

Se não for utilizado para a finalidade estipulada.

E não forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.24 - PINTURA, TEXTURAS, VERNIZES (INTERNOS E EXTERNOS)

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

As paredes da edificação recebem tratamento diferenciado, de acordo com a sua destinação e uso, com a finalidade de facilitar a sua conservação e para sua maior durabilidade.

As superfícies pintadas e emassadas com pva não suportam umidade proveniente de infiltrações, sofrendo deterioração,

aparecimento de manchas e descascados. Portanto, a tinta látex pva é recomendada para ambientes internos e locais secos, propiciando um acabamento fosco e aveludado.

CUIDADOS DE USO

Nunca esfregue as paredes. Manchas devem ser limpas com pano branco umedecido.

Nunca use álcool sobre superfícies pintadas com tinta plástica.

Não use produtos ácidos ou a base de amoníaco para limpeza de portas pintadas. Use pano umedecido e sabão neutro.

As janelas do banheiro devem ser mantidas abertas, para evitar o aparecimento de manchas de bolor no teto.

O imóvel deve estar sempre bem ventilado, para evitar o aparecimento de mofo nas pinturas, resultado da soma de umidade, sombra e calor.

Com o tempo, a pintura escurece um pouco e fica naturalmente “queimada”. Nunca faça retoque em pontos isolados. Se necessário pinte toda a parede ou ambiente.

Para que seu imóvel mantenha uma aparência sempre nova, recomenda-se uma pintura geral periódica.

Não utilizar produtos químicos na limpeza, principalmente produtos ácidos ou cáusticos.

Em caso de necessidade de limpeza, jamais utilizar esponjas ásperas, buchas, palha de aço, lixas e máquinas com jato de pressão.

Nas áreas internas com pintura, evitar a exposição prolongada ao sol, utilizando cortinas nas janelas.

Para limpeza e remoção de poeira, manchas ou sujeiras, utilizar espanadores, flanelas secas ou levemente umedecidas com água e sabão neutro. Tomar cuidado para não exercer pressão demais na superfície.

Em caso de contato com substâncias que provoquem manchas, limpar imediatamente com água e sabão neutro.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Evitar atrito, riscos ou pancadas nas superfícies pintadas, pois podem acarretar remoção da tinta, manchas ou trincas.

Manter os ambientes bem ventilados, evitando o aparecimento de bolor ou mofo.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 2 anos	Revisar a pintura das áreas secas e, se necessário, repintá-las, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
A cada 3 anos	Repintar paredes e tetos das áreas secas.	Empresa capacitada/ Empresa especializada
	As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintada, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações.	Equipe de manutenção local/ Empresa especializada

PERDA DA GARANTIA

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção conforme tabela acima.

06.25 - VIDROS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Foram utilizados basicamente em vãos das esquadrias e tem como finalidade a proteção dos ambientes das intempéries, permitindo a passagem de luz.

Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para seu uso natural.

Os vidros laminados e temperados são vidros especiais de segurança.

Os vidros laminados, quando quebrados, trincam mas tendem a permanecer no caixilho, dependendo do impacto causado da ruptura.

Os vidros temperados se estilhaçam em forma de colmeia evitando com isto um acidente maior.

CUIDADOS DE USO

Os vidros possuem espessura compatível com a resistência necessária para o seu uso normal. Por essa razão, evitar qualquer tipo de impacto na sua superfície ou nos caixilhos.

Não abrir janelas ou portas empurrando a parte de vidro. Utilizar os puxadores e fechos.

Para limpeza, utilizar somente água e sabão neutro. Não utilizar materiais abrasivos, por exemplo, palha de aço ou escovas com cerdas duras. Usar somente pano ou esponja macia.

No caso de trocas, trocar por vidro de mesma característica (cor, espessura, tamanho etc.).

Evitar infiltração de água na caixa de molas das portas de vidro temperado e, no caso de limpeza dos pisos, proteger as caixas para que não haja infiltrações.

Evitar esforços em desacordo com o uso específico da superfície.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Para limpeza, use flanela ou pano macio para remover poeira.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação.	Empresa especializada
	Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos	Equipe de manutenção no local/ Empresa capacitada

PERDA DA GARANTIA

Se não forem utilizados para a finalidade estipulada.

Se não forem realizadas mudanças que alterem suas características originais.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.26 - JARDINS

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Áreas (podendo ser permeáveis ou não) destinadas ao cultivo de plantas ornamentais.

CUIDADOS DE USO

Não trocar nem incluir vegetação nos jardins sem que seja realizada prévia consulta ao projetista (paisagista). Isso pode

causar danos ao sistema;

No caso de troca do solo do jardim observar que não ocorra sobrecarga na laje, manter o sistema de drenagem e ter atenção com a qualidade do solo que está sendo colocado;

Não transitar sobre os jardins, a não ser durante sua manutenção;

Ao regar, não usar jato forte de água diretamente nas plantas;

Tomar os devidos cuidados com o uso de ferramentas, tais como picaretas, enxadões etc. nos serviços de plantio e manutenção, de modo a evitar danos à impermeabilização existente;

No caso de empreendimento em que haja compromisso ambiental conforme legislação específica, deverão ser seguidas todas as orientações descritas na documentação entregue.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Realizar manutenção geral mensalmente com empresa capacitada para tal.

Sempre que necessário e de acordo com a empresa capacitada para realização da manutenção dos jardins, incorporar matéria orgânica ao solo.

Manter a área dos jardins sempre limpa, livre de lixo e de restos de vegetação morta.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Periodicidade	Atividade	Responsável
Diariamente (verão)	Regar preferencialmente no início da manhã ou no final da tarde, molhando inclusive as folhas.	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Regar preferencialmente no início da manhã ou final da tarde.	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Verificar o funcionamento dos dispositivos de irrigação.	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês	Executar a manutenção do jardim.	Equipe de manutenção local
	Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo.	Equipe de manutenção local/ Jardineiro qualificado
A cada 45 dias ou sempre que a altura atingir 5 cm	Cortar a grama.	Equipe de manutenção local/ Jardineiro qualificado

PERDA DA GARANTIA

Se não forem tomados os cuidados de uso.

Se não for realizada a manutenção.

06.27 - PISCINA

DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Reservatório de água, dotado de sistemas de tratamento, destinado a laser.

CUIDADOS DE USO

Manter o volume e nível de água dos reservatórios, conforme previsto em projeto.

Não utilizar as piscinas com óleos no corpo (bronzeadores), pois podem ficar impregnados nas paredes e bordas e alterar a

qualidade da água.

Verificar e manter o PH da água, de modo a evitar surgimento de algas, fungos e bactérias.

Para evitar o desperdício de troca de água, manter o adequado tratamento.

Não utilizar produtos químicos que possam causar manchas no revestimento, no rejuntamento e danificar tubulações e equipamentos.

Não jogar resíduos ou partículas que possam danificar ou entupir o sistema.

Não obstruir a ventilação do motor.

Não obstruir as saídas dos jatos de água.

Não obstruir as entradas de ar.

De modo a evitar acidentes, recomenda-se atenção ao se aproximarem dos dispositivos de sucção.

Nunca usar palha de aço, esponja ou produtos de limpeza abrasivos, ácidos ou cáusticos.

Manter os ambientes com sinalização de advertências de riscos, proteções e equipamentos de segurança necessários.

No caso de piscinas cobertas, deverá ser mantida a exaustão do ambiente, a fim de evitar ataque químico aos demais sistemas da edificação.

SUGESTÃO DE MANUTENÇÃO

Passar peneira na água diariamente.

Limpara a cada 10 dias as bordas com produtos específicos (limpa-bordas), removendo vestígios oleosos.

Adicione uma vez por semana algicida, conforme a recomendação do fabricante, para evita a formação de algas.

PERDA DA GARANTIA

Uso inadequado de produtos químicos.

Se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.28 - SAUNA ÚMIDA

É um ambiente tecnicamente preparado para atingir e manter temperaturas maiores que a temperatura ambiente, graças ao insuflamento de vapor de água de forma controlada, para proporcionar benefícios terapêuticos a seus usuários.

Para o melhor aproveitamento, a sauna nunca deve ser abandonada sem que o quadro de comando seja completamente desligado evitando assim riscos de incêndio. Verificar regularmente o funcionamento do termostato afim de prevenir contra o mesmo problema.

Objetos não devem ser afixados nas paredes, teto ou piso e a limpeza dos mesmos deve ser feita com água e detergente neutro, somente com o gerador de vapor desligado. As instruções do fabricante devem ser seguidas.

Para a manutenção é recomendado fazer a drenagem de água no equipamento 1 (uma) vez por semana (escoar a água, abrindo a torneira ou o tampão) e seguir as instruções de manutenção do fabricante.

Ocorrerá a perda de garantia se o uso for incompatível ou se não forem tomados os cuidados de uso ou não for feita a manutenção preventiva necessária.

06.29 - CHURRASQUEIRA E FORNO DE PIZZA

O pré-aquecimento é item fundamental para garantir uma vida longa a seu produto, segue instruções:

É necessário efetuar no mínimo três pré aquecimentos antes de utilizar a sua churrasqueira por um longo período. Utilize uma pequena porção de carvão, não mais de 1 kg, em cada pré aquecimento, acenda o carvão sem a utilização de combustíveis inflamáveis, sempre utilize álcool em gel, e deixe o carvão queimar até o fim. Repita esta operação em dias seguidos. Sempre que a sua churrasqueira ficar longo tempo sem utilização é necessário fazer um pré aquecimento igual ao citado acima no mínimo 1 hora antes de utilizá-la plenamente.

Aquecimento para uso normal:

O aquecimento deve sempre ser efetuado com carvão ou brasa vulcânica, estes produtos proporcionam um aquecimento lento e não oferecem extremos de temperatura dentro da churrasqueira, nunca utilize produtos inflamáveis para acender sua churrasqueira, sempre utiliza álcool em gel, este produto não oferece risco de acidentes e não causa explosões dentro da churrasqueira que possam danificá-la.

Ocorrerá a perda de garantia quando:

- Danos causados por acidentes, tais como: queda, batidas, etc.;
- A não observação dos procedimentos de pré aquecimento;
- Uso de combustíveis inflamáveis;
- Uso de lenha in natura para aquecimento.

06.30 - FACHADAS

Deve-se avaliar e monitorar ao longo do tempo, o desempenho dos revestimentos, considerando sua exposição às intempéries, às possíveis deformações estruturais e às movimentações térmicas e higroscópicas.

As inspeções devem ser periódicas e programadas, e deverão ser feitas por profissionais habilitados, especializados em manutenção de fachadas. Essas inspeções, normalmente, são do tipo visual e/ou por percussão, utilizando balancim leve ou “cadeirinha”, que tenham todos os parâmetros exigidos de segurança.

Recomenda-se a inspeção no primeiro, no terceiro e no quinto ano após a entrega da Edificação.

Para a execução da segunda inspeção, três anos após a ocupação, é necessário ser executada a lavagem da fachada. A lavagem da fachada deverá ser feita com jato d’água pressurizado, do tipo leque, moderado, no sentido de cima para baixo, sem a utilização de qualquer detergente ou produto químico. O objetivo dessa lavagem é facilitar a observação visual, bem como eliminar impregnações de fuligem ácida ou fungos, que aceleram a deterioração do revestimento.

Para a execução da terceira inspeção, cinco anos após a ocupação, também é necessária a lavagem da fachada, da mesma maneira feita na segunda inspeção. Nesta inspeção será necessária a realização de alguma manutenção preventiva, já prevista pelo projetista da fachada.

Como sugestão, no caso de fachada argamassada e pintada, a pintura deverá ser refeita. No caso de revestimentos cerâmicos, o rejunte, principalmente junto às janelas e peitoris, deverá ser recomposto. Recomenda-se também a inspeção detalhada das juntas e frisos.

A Construtora não se responsabiliza por danos causados pelo uso e manutenção inadequados do imóvel e fachada, por reformas e alterações feitas após a execução e entrega da obra, mesmo que ainda esteja vigente o prazo estipulado pelo Código Civil Brasileiro.

07.01 - PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Um imóvel é planejado e construído para atender a seus usuários por muitos anos. Isso exige realizar a manutenção do imóvel e de seus vários componentes, considerando que estes, conforme suas naturezas, possuem características diferenciadas e exigem diferentes tipos, prazos e formas de manutenção. A manutenção, no entanto, não deve ser realizada de modo improvisado e casual: deve ser entendida como um serviço técnico e realizada por empresas capacitadas ou especializadas ou, ainda, equipe de manutenção local, conforme a complexidade.

Para que a manutenção obtenha os resultados esperados de conservação e crie condições para que seja atingida a vida útil do imóvel, é necessária a implantação de um sistema de gestão de manutenção que contemple o planejamento de atividades e recursos, bem como a execução de cada um deles de acordo com as especificidades de cada empreendimento. A manutenção deve ser iniciada tão logo inicie o uso da edificação, no caso de unidades privativas mesmo que estejam desocupadas deve ser implantado o Programa de Manutenção.

Constitui condição da garantia do imóvel a correta manutenção da unidade e das áreas comuns do condomínio. Nos termos da ABNT NBR 5674 e ABNT NBR 15575, o proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela realização e custeio da manutenção das áreas comuns.

O programa consiste na determinação das atividades essenciais de manutenção, sua periodicidade, os responsáveis pela execução e os recursos necessários.

Cabe ao proprietário (para as unidades) e ao síndico (para as áreas comuns) atualizar o respectivo programa, podendo contratar uma empresa ou profissional especializado para auxiliar na elaboração e gerenciamento do projeto, conforme ABNT NBR 14037 e ABNT NBR 5674.

O programa de manutenção vem atender também ao artigo 1348 inciso V do Código Civil, que define a competência do síndico em diligenciar a conservação e a guarda das partes comuns e zelar pela prestação dos serviços que interessam aos condôminos.

A contratação de empresas especializadas, de profissionais qualificados e o treinamento adequado da equipe de manutenção para a execução dos serviços são de extrema importância. Recomenda-se também a utilização de mate- riais de boa qualidade na construção, preferencialmente seguindo suas especificações. No caso de peças de reposição de equipamentos, utilizar artigos originais.

No caso de alteração revenda ou locação, o proprietário devera transmitir as orientações legais sobre a manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes.

07.02 - PLANEJAMENTO DA MANUTENÇÃO PREVENTIVA

Todos os serviços de manutenção devem ser definidos em períodos de curto, médio e longo prazo, em consonância com o programa de manutenção e de maneira a:

Coordenar os serviços de manutenção para reduzir a necessidade de sucessivas intervenções;

Minimizar a interferência dos serviços de manutenção no uso da edificação e a interferência dos usuários sobre a execução dos serviços de manutenção;

Otimizar o aproveitamento de recursos humanos, financeiros e equipamentos.

O Planejamento da Gestão das Manutenções deve abranger a previsão orçamentária anual, os meios de controle de documentos, a reserva de recursos para serviços de manutenção não planejada, a reposição de equipamentos ou sistemas após o término de sua vida útil e os serviços específicos. Por exemplo, quando há limpeza de fachada, o consumo de água e energia é maior.

Segue modelo para elaboração do Programa de Manutenção Preventiva.

Periodicidade	**Sistema**	**Atividade**	**Responsável**
A cada 1 dia (verão)	Jardins	Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde, inclusive as folhas	Equipe de manutenção local
A cada 2 dias (inverno)	Jardins	Regar preferencialmente no início da manhã ou no fim da tarde	Equipe de manutenção local
A cada 1 semana	Ar condicionado	Ligar o sistema	Equipe de manutenção local
	Churrasqueira	Fazer limpeza geral	Equipe de manutenção local
	Instalações hidráulicas	Verificar o nível dos reservatórios, o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle de nível	Equipe de manutenção local
	Sistema de combate a incêndio	Verificar o nível dos reservatórios e o funcionamento das torneiras de boia e a chave de boia para controle do nível	Equipe de manutenção local
	Sauna úmida	Fazer a drenagem de água no equipamento (escoar a água abrindo a torneira ou tampão)	Equipe de manutenção local
A cada 15 dias	Instalações hidráulicas	Utilizar e limpar as bombas em sistema de rodízio, por meio da chave de alternância no painel elétrico (quando o quadro elétrico não realizar a reversão automática)	Equipe de manutenção local
	Iluminação de emergência - baterias comuns	Efetuar teste de funcionamento dos sistemas, conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 1 mês	Instalações hidráulicas	Verificar a estanqueidade e a pressão especificada para a válvula redutora de pressão das colunas de água potável	Equipe de manutenção local
	Iluminação de emergência - conjunto de blocos autônomos e módulos	Fazer teste de funcionamento do sistema por 1 hora	Empresa capa-citada/empresa especializada
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA	Verificar o status dos dispositivos de proteção contra surtos (DPS), que, em caso de acionamento, desarmam para a proteção das instalações, sem que haja descontinuidade. É necessário acionamento manual, de modo a garantir a proteção no caso de novo incidente	Equipe de manutenção local
	Portas corta- fogo	Verificar visualmente o fechamento das portas e, se necessário, solicitar reparo	Equipe de manutenção local
	Telefonia e sistema de interfones	Verificar o funcionamento conforme instruções do fornecedor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Circuito fechado de televisão – CFTV	Verificar o funcionamento, conforme instruções do fornece- dor	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Sauna úmida	Regular e verificar a calibragem do termostato, conforme recomendação do fabricante	Empresa capa-citada/empresa especializada
Periodicidade	**Sistema**	**Atividade**	**Responsável**

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 mês	Área de recreação infantil	Verificar a integridade dos brinquedos e se as peças de encaixe e/ou parafusadas, correntes e dispositivos de fixação estão em bom estado, com os parafusos de fixação bem apertados e em funcionamento	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Sistema de combate a incêndio	Verificar a estanqueidade do sistema	Equipe de manutenção local
		Acionar a bomba de incêndio por meio do dreno da tubulação ou da botoeira ao lado do hidrante. Devem ser observadas as orientações da companhia de seguros do edifício ou do projeto específico de instalações	Equipe de manutenção local
	Jardins	Executar a manutenção do jardim	Equipe de manutenção local/ jardineiro qualificado
		Efetuar a manutenção das jardineiras de apartamentos, cobertura e nos jardins do térreo	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito)	No caso de peças polidas (ex.: pisos, bancadas de granito etc.), verificar, se necessário, encerar	Equipe de manutenção local
		Nas áreas de circulação intensa o enceramento deve acontecer com periodicidade inferior para manter uma camada protetora	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou cada uma semana em épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas	Verificar e limpar os ralos e grelhas das águas pluviais e calhas	Equipe de manutenção local
A cada 1 mês ou menos, caso necessário	Ar condicionado	Realizar limpeza dos componentes e filtros, mesmo em período de não utilização	Equipe de manutenção local
A cada 45 dias ou sempre que a altura atingir 5 cm	Jardins	Cortar a grama	Equipe de manutenção local/jardineiro qualificado
A cada 2 meses	Iluminação de emergência - baterias comuns	Verificar o nível da água destilada dos eletrólitos das baterias. Se necessário, complete até 1,5 (um e meio) centímetro acima das placas	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Iluminação de emergência - baterias seladas	Verificar o led de carga de baterias	Equipe de manutenção local
	Iluminação de emergência - sistema centralizado com baterias recarregáveis	Verificar se os fusíveis estão bem fixados ou queimados e, se necessário, efetuar reparos	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
A cada 3 meses	Portas corta- fogo	Aplicar óleo lubrificante nas dobradiças e maçanetas para garantir o seu perfeito funcionamento	Equipe de manutenção local
		Verificar abertura e o fechamento a 45°. Se for necessário fazer regulagem, chamar empresa especializada.	Equipe de manutenção local
	Esquadrias de alumínio	Efetuar limpeza geral das esquadrias e seus componentes	Equipe de manutenção local

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 3 meses (ou quando for detectada alguma obstrução)	Instalações hidráulicas	Limpar os reservatórios de água não potável e realizar eventual manutenção do revestimento impermeável	Equipe de manutenção local
A cada 4 meses	Sistema de combate a incêndio- mangueiras e mangotinhos	Desconectar e desenrolar as mangueiras de incêndio para uma inspeção visual. Tornar a enrolara ou dobrar de forma que se acomodem sem vincos ou torções reconectando-as ao registro	Equipe de manutenção local
A cada 6 meses	Instalações elétricas	Testar o disjuntor tipo DR apertando o botão localizado no próprio aparelho. Ao apertar o botão, a energia será interrompida. Caso isso não ocorra, trocar o DR.	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
	Cobertura	Verificar a integridade das calhas e telhas e, se necessário, efetuar limpeza e reparos para garantir a funcionalidade quando necessário. Em épocas de chuvas fortes, é recomendada inspeção das calhas semanalmente	Empresa capacitada/empresa especializada
	Instalações hidráulicas	Verificar funcionalidade do extravasor (ladrão) dos reservatórios, evitando entupimentos por incrustações ou sujeiras	Equipe de manutenção local
		Verificar mecanismos internos da caixa acoplada	Equipe de manutenção local
		Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
		Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete) para evitar emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	Equipe de manutenção local
		Limpar e verificar a regulagem dos mecanismos de descarga	Equipe de manutenção local
		Efetuar manutenção nas bombas de recalque de água potável	Empresa especializada
		Limpar os aeradores (bicos removíveis) das torneiras	Equipe de manutenção local
		Verificar o sistema de pressurização de água, a regulagem da pressão, reaperto dos componentes e parametrização dos sistemas elétricos e eletrônicos e, caso haja necessidade, proceder ajustes e reparos necessários	Empresa especializada
		Verificar a estanqueidade dos registros de gaveta	Equipe de manutenção local
		Abrir e fechar completamente os registros dos subsolos e cobertura (barrilete), evitando emperramentos e mantendo-os em condições de manobra	Equipe de manutenção local
		Efetuar manutenção nas bombas de incêndio	Empresa especializada
	Iluminação de emergência - baterias comuns	Após o 3º ano de instalação, testar o sistema, desligando o disjuntor e deixando ocorrer o corte por mínimo de tensão, a fim de verificar se o tempo de autonomia é satisfatório	Empresa capacitada/empresa especializada
	Churrasqueira,	Verificar os revestimentos, tijolos refratários e, havendo necessidade, providenciar reparos necessários	Equipe de manutenção local/empresa capacitada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 6 meses	Portas corta- fogo	Verificar as portas e, se necessário, realizar regulagens e ajustes necessários	Empresa capa-citada/empresa especializada
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar as esquadrias, para identificação de pontos de oxidação e, se necessário, proceder reparos necessários	Empresa capa-citada/empresa especializada
	Cerca Elétrica	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios	Empresa capaci- tada / empresa especializada
	Antena Coletiva	Verificar a integridade dos componentes elétricos e fios	Empresa capaci- tada / empresa especializada
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública)	Instalações hidráulicas	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade OBS.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão duran- te a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes	Empresa especializada
A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante	Instalações hidráulicas	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada
A cada 6 meses (ou quando ocorrerem indícios de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável da rede pública)	Instalações hidráulicas	Limpar os reservatórios e fornecer atestado de potabilidade. OBS.: Isolar as tubulações da válvula redutora de pressão durante a limpeza dos reservatórios superiores, quando existentes	Empresa especializada
A cada 6 meses ou conforme orientações do fabricante	Instalações hidráulicas	Limpar os filtros e efetuar revisão nas válvulas redutoras de pressão conforme orientações do fabricante	Empresa especializada
A cada 6 meses nas épocas de estiagem e semanalmente nas épocas de chuvas intensas	Instalações hidráulicas	Verificar se as bombas submersas (esgoto e águas pluviais/ drenagem) não estão encostadas no fundo do reservatório ou em contato com depósito de resíduos/solo no fundo do reservatório, para evitar obstrução ou danos nas bombas e consequentes inundações ou contaminações.	Equipe de manutenção local/empresa especializada
		Em caso afirmativo, contratar empresa especializada para limpar o reservatório e regular a altura de posicionamento da bomba através da corda de sustentação.	Equipe de manutenção local/empresa especializada
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas	Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica	Equipe de manutenção local
		Verificar as tubulações de água potável para detectar obstruções, perda de estanqueidade e sua fixação. Recuperar sua integridade onde necessário	Equipe de manutenção local/empresa capacitada
		Verificar e, se necessário, substituir os vedantes (courinhos) das torneiras, misturadores e registros de pressão para garantir a vedação e evitar vazamentos	Equipe de manutenção

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Instalações hidráulicas	Verificar o funcionamento do sistema de aquecimento individual e afetar limpeza e regulagem, conforme legislação vigente	Empresa capacitada
		Verificar as tubulações de captação de água do jardim para detectar a presença de raízes que possam destruir ou entupir as tubulações;	Empresa Capa- citada / Empresa especializada
		Verificar a estanqueidade da válvula de descarga, torneira automática e torneira eletrônica;	Equipe de manutenção
		Verificar as tubulações de água servida, para detectar obstruções, perda de estanqueidade, sua fixação, reconstituindo sua integridade onde necessária.	Empresa Capa- citada / Empresa especializada
	Instalações elétricas	Rever o estado de isolamento das emendas de fios e, no caso de problemas, providenciar as correções	Empresa especializada
		Verificar e, se necessário, reapertar as conexões do quadro de distribuição	Empresa especializada
		Verificar o estado dos contatos elétricos. Caso possua desgaste, substitua as peças (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros);	Empresa especializada
	Sistema de proteção contra descargas atmosféricas – SPDA	Inspecionar sua integridade e reconstituir o sistema de medição de resistência conforme legislação vigente	Empresa especializada
		Para estruturas expostas à corrosão atmosférica ou que estejam em regiões litorâneas, ambientes industriais com atmosfera agressiva, Inspeções completas conforme norma ABNT NBR 5419	Empresa especializada
	Sistema de aquecimento solar	Efetuar revisão dos componentes do sistema e, havendo qualquer acúmulo de compostos químicos ou dano, efetuar os ajustes necessários.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Impermeabilização	Verificar a integridade e reconstituir os rejuntamentos internos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação e de outros elementos.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Inspecionar a camada drenante do jardim. Caso haja obstrução na tubulação e entupimento dos ralos ou grelhas, efetuar a limpeza.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar a integridade dos sistemas de impermeabilização e reconstituir a proteção mecânica, sinais de infiltração ou falhas da impermeabilização exposta.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Esquadrias de ferro e aço	Verificar e, se necessário, pintar ou executar serviços com as mesmas especificações da pintura original	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar a vedação e fixação dos vidros	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Esquadrias de madeira	No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se um tratamento com verniz e, a cada três anos, a raspagem total e reaplicação do verniz.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar falhas de vedação, fixação das esquadrias, guarda- corpos e reconstituir sua integridade onde for necessário.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Efetuar limpeza geral das esquadrias, incluindo os drenos. Reapertar parafusos aparentes e regular freio e lubrificação.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Esquadrias de madeira	Verificar a vedação e fixação dos vidros	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento cerâmico interno	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos in- ternos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, chaminés, grelhas de ventilação, e outros elementos.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento cerâmico externo	Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, ante- nas, elementos decorativos etc	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, grelhas de ventilação, e outros elementos	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Esquadrias de alumínio	Verificar a presença de fissuras, falhas na vedação e fixação nos caixilhos e reconstituir sua integridade onde for necessário.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar os forros dos banheiros e áreas úmidas	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Cobertura	Verificar a integridade estrutural dos componentes, vedações, fixações, e reconstituir e tratar onde necessário.	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Rejuntes	Verificar sua integridade e reconstituir os rejuntamentos in- ternos e externos dos pisos, paredes, peitoris, soleiras, ralos, peças sanitárias, bordas de banheiras, grelhas de ventilação, e outros elementos onde houver.	Equipe de manutenção local / Empresa especializada
	Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento convencional (em cerâmicas, pedras), principalmente na área do box do chuveiro, bordas de banheiras	Equipe de manutenção local / Empresa especializada
	Revestimento de pedras naturais (mármore, grani- to)	Verificar a calafetação de rufos, fixação de para-raios, ante- nas, elementos decorativos etc	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar a integridade e reconstituir, onde necessário, os rejuntamentos internos e externos respeitando a recomendação do projeto original ou conforme especificação de especialista	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Vidros	Nos conjuntos que possuam vidros temperados, efetuar inspeção do funcionamento do sistema de molas e dobradiças e verificar a necessidade de lubrificação.	Empresa especializada
		Verificar o desempenho das vedações e fixações dos vidros nos caixilhos.	Equipe de manutenção local / empresa capacitada
	Infraestrutura para prática recreativa	Pintar os equipamentos esportivos ou quando a camada de tinta for danificada por uso, de modo a evitar oxidações	Equipe de manutenção local / Empresa capacitada
	Área de recrea- ção infantil	Os brinquedos devem ser cuidados para que as partes metálicas não oxidem, em havendo oxidação deverá ser tratado.	Equipe de manutenção local / Empresa capacitada
		Brinquedos de madeira devem ser anualmente verificados e se necessário tomadas as ações necessárias para recuperação das características originais.	

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano	Piso cimentado/ piso acabado em concreto / contrapiso	Verificar as juntas de dilatação e, quando necessário, reaplicar mastique ou substituir a junta elastomérica	Equipe de manutenção local / Empresa Capacitada
	Cerca elétrica	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Antena coletiva	Verificar a integridade estrutural dos componentes e fixações	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Esquadrias de alumínio	Reapertar os parafusos aparentes dos fechos, das fechaduras ou puxadores e das roldanas;	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		Verificar nas janelas Maxim-air a necessidade de regular o freio. Para isso, abrir a janela até um ponto intermediário (± 30 °), no qual ela deve permanecer parada e oferecer certa resistência a movimento espontâneo. Se necessária, a regulagem deverá ser feita somente por pessoa especializada, para não colocar em risco a segurança do usuário e de terceiros;	Equipe de manutenção local / Empresa Capacitada
	Instalações elétricas	Reapertar todas as conexões (tomadas, interruptores e ponto de luz e outros)	Empresa capa- citada/ Empresa especializada
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Revisar a pintura das áreas secas e se necessário, repinta-las evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Revisar a pintura das áreas secas e se necessário, repinta-las evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e eventuais fissuras	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Vedações flexíveis	Inspecionar e, se necessário, completar o rejuntamento com mastique. Isto é importante para evitar o surgimento de manchas e infiltrações	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Esquadrias de madeira	Nos casos de esquadrias pintadas, repintar. É importante o uso correto de tinta especificada no manual.	Empresa especializada
		No caso de esquadrias envernizadas, recomenda-se, além do tratamento anual, efetuar a raspagem total e reaplicação do verniz.	Empresa especializada
	Revestimento de paredes e tetos em argamassa ou gesso e forro de gesso (interno e externo)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento cerâmico interno	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos ele- mentos, por exemplo, rejuntes, mastique etc, e se necessário solicitar inspeção	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento cerâmico externo	Em fachada é recomendada a lavagem e verificação dos ele- mentos, por exemplo, rejuntes, mastique etc, e se necessário solicitar inspeção	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
	Revestimento de pedras naturais (mármore, granito)	Em fachada efetuar a lavagem e verificação dos elementos constituintes rejuntes, mastique etc, e, se necessário, solicitar inspeção	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
Periodicidade	**Sistema**	**Atividade**	**Responsável**

Periodicidade	Sistema	Atividade	Responsável
A cada 1 ano ou sempre que necessário	Pinturas, texturas, vernizes (interna e externa)	Repintar paredes e tetos das áreas secas	Empresa Capacitada / Empresa Especializada
		As áreas externas devem ter sua pintura revisada e, se necessário, repintadas, evitando assim o envelhecimento, a perda de brilho, o descascamento e que eventuais fissuras possam causar infiltrações	Equipe de manutenção local/ Empresa capacitada / Empresa especializada
A cada 3 anos	Infraestrutura para prática recreativa	Pisos de concreto polido pintado, repintar a superfície, em função do uso da quadra.	Empresa especializada
A cada 5 anos	Sistema de combate a incêndio mangueiras e mangotinhos.	Enviar para ensaio conforme preconiza a NBR 11861	Empresa especializada
		Observação: Em caso de sinistro onde as mangueiras tenham sido utilizadas, ou mesmo sem uso, tenham sido expostas a calor intenso as mesmas deverão ser enviadas para ensaio independente do prazo de validade.	Empresa especializada

Em função da tipologia da edificação, das condições de uso, da complexidade dos sistemas e equipamentos empregados e das características dos materiais aplicados, o programa de manutenção pode ser elaborado considerando a orientação dos fornecedores, de profissionais e de empresas especializadas.

07.03 - VERIFICAÇÃO DO PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

Verificações do programa de manutenção ou inspeções são avaliações periódicas do estado de uma edificação e suas partes constituintes e são realizadas para orientar as atividades de manutenção. São fundamentais e obrigatórias para a gestão de um programa de manutenção, conforme a ABNT NBR 5674.

A definição da periodicidade das verificações e sua forma de execução fazem parte da elaboração do programa de manutenção de uma edificação, que deve ser feita logo após o auto de conclusão da obra.

As informações contidas no Manual do Proprietário e no Manual Síndico fornecidos pela **DINÂMICA ENGENHARIA LTDA** e o Programa de Manutenção Preventiva elaborado, auxiliam no processo de elaboração das listas de conferência padronizadas (check-list) a serem utilizadas, considerando:

Um roteiro lógico de inspeção e verificações das edificações;

Os componentes e equipamentos mais importantes da edificação;

As formas de manifestação esperadas do desgaste natural da edificação;

As solicitações e reclamações dos usuários.

Os relatórios das verificações avaliam eventuais perdas de desempenho e classificam os serviços de manutenção conforme o grau de urgência nas seguintes categorias:

Serviços de urgência para imediata atenção;

Serviços a serem incluídos em um programa de manutenção.

A elaboração de planilhas (check-list) de verificações deve seguir modelo feito especialmente para cada edificação, com suas características e grau de complexidade, com definição de ações, prazos e responsáveis.

As verificações periódicas permitem que os responsáveis pela administração da edificação percebam rapidamente pequenas alterações de desempenho de materiais e equipamentos, viabilizando seu reparo com maior rapidez e menor custo, sem contar a melhoria na qualidade de vida e segurança dos moradores e na valorização do empreendimento.

07.04 - RESPONSABILIDADES RELACIONADAS À MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO

A convenção de condomínio, elaborada de acordo com as diretrizes do Código Civil Brasileiro (nos seus artigos 1332, 1333 e 1334), estipula as responsabilidades, direitos e deveres dos condôminos, síndico e conselho consultivo e/ou fiscal. O regimento interno, aprovado conjuntamente com a convenção na assembleia de instalação do condomínio, complementa as regras de utilização do empreendimento.

Ressalta-se a importância dos envolvidos em praticar os atos que lhe são atribuídos pela legislação, pela convenção e pelo regulamento interno.

Relacionamos abaixo algumas responsabilidades referentes à manutenção das edificações:

INCORPORADORA E/OU CONSTRUTORA

- Entregar o Termo de Garantia e Manual do Proprietário;
- Entregar as notas fiscais dos equipamentos para o síndico do condomínio;
- Entregar um jogo completo de plantas e especificações técnicas do edifício;
- Fornecer os documentos do empreendimento;
- Prestar esclarecimentos técnicos sobre materiais e métodos construtivos utilizados e equipamentos instalados e entregues ao edifício;
- Providenciar serviços de assistência técnica dentro do prazo e condições de garantia;
- A construtora e/ou incorporadora deverá entregar sugestão ou modelo de programa de manutenção e sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção do edifício, conforme ABNT NBR 5674 e descrito na ABNT NBR 14037.

SÍNDICO

- Administrar os recursos para a realização da manutenção;
- Assegurar que seja estabelecido o modo de comunicação apropriado em todos os níveis da edificação;
- Coletar e manter arquivados os documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados, respectivos registros de sua realização etc.), durante o prazo de vida útil dos sistemas da edificação;
- Contratar e treinar funcionários para a execução das manutenções;
- Contratar empresas (capacitadas ou especializa- das, conforme complexidade e riscos) para realizar as manutenções;
- Convocar assembleia geral, a fim de aprovar os recursos para a realização das manutenções;
- Efetuar o controle do processo de manutenção;
- Elaborar e implantar plano de transição e esclarecimento de dúvidas que possam garantir a operacionalidade do empreendimento sem prejuízos por conta da troca do responsável legal. Toda a documentação deve ser formalmente entregue ao sucessor;
- Elaborar, implantar e acompanhar o sistema de gestão de manutenção e o planejamento anual das atividades de manutenção;
- Encaminhar para prévia análise do construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, qualquer alteração nos sistemas estruturais da edificação ou sistemas de vedações horizontais e verticais, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do construtor ou projetista ou, na sua falta, de um responsável técnico, consulta sobre limitações e impedimentos quanto ao uso da edificação ou de seus sistemas e elementos, instalações e equipamentos, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Encaminhar para prévia análise do construtor ou projetista, ou na sua falta, de um responsável técnico, toda e qualquer modificação que altere ou comprometa o desempenho do sistema, inclusive da unidade vizinha, conforme descrito na ABNT NBR 14037;
- Fazer cumprir as normas técnicas pertinentes ao condomínio, bem como normas e leis de segurança e saúde dos trabalhadores;
- Gerenciar e manter atualizada a documentação, seus registros e seu fluxo pertinente à gestão da manutenção do edifício;
- Gerir as atividades de manutenção, conservação das áreas comuns e equipamentos coletivos do condomínio.
- O Sindico é responsável pela manutenção da área comum, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado

pela construtora/incorporadora, para cumprir suas obrigações de assistência técnica, sob pena de perda de garantia e eximir suas responsabilidades.

- Deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas de concessionarias e deve ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo.

CONSELHO DELIBERATIVO OU FISCAL

- Acompanhar e sugerir melhorias na gestão do programa de manutenção.

PROPRIETÁRIO/USUÁRIO

- Ao realizar a manutenção em seu imóvel, observar e seguir o estabelecido no Manual do Proprietário;
- Fazer cumprir e prover os recursos para a realização das atividades de manutenção, bem como para o programa de gestão da manutenção das áreas comuns;
- Coletar e armazenar documentação que comprove a realização da manutenção da sua unidade; No caso de revenda ou locação, o proprietário deverá transmitir as orientações sobre o adequa do uso, manutenção e garantia do seu imóvel ao novo condômino, entregando a ele os documentos e manuais correspondentes.
- O proprietário é responsável pela manutenção de sua unidade e corresponsável pela manutenção da área comum e conjunto da edificação, obrigando-se a permitir o acesso do profissional destacado pela construtora/incorporadora, para cumprir suas obrigações de assistência técnica, sob pena de perda de garantia e eximir suas responsabilidades.
- Deve cumprir as Normas Técnicas brasileiras, legislações e normas de concessionarias e deve ficar atento para as alterações que estes instrumentos possam sofrer ao longo do tempo.
-

ADMINISTRADORAS

- Realizar, total ou parcialmente, as funções administrativas do síndico, conforme condições de contrato entre o condomínio e a administradora aprovado em assembleia;
- Prestar assessoria para a elaboração e implantação do programa de gestão de manutenção do edifício.

ZELADOR

- Fazer cumprir os regulamentos do edifício e as determinações do síndico e da administradora;
- Coordenar os serviços executados pela equipe de manutenção local e das empresas terceirizadas;
- Registrar as manutenções realizadas e comunicar à administradora e ao síndico;
- Comunicar imediatamente ao síndico ou à administradora qualquer anomalia ou problema em sistemas e/ou subsistemas do edifício, ou seja, qualquer detalhe funcional do edifício;
- Prestar suporte ao síndico ou à administradora para coleta e arquivamento dos documentos relacionados às atividades de manutenção (notas fiscais, contratos, certificados etc.) e dos componentes do controle de registro das manutenções, desde que em conformidade com contrato de trabalho e convenção coletiva;
- Fiscalizar para que as normas de segurança e saúde dos trabalhadores sejam rigorosamente cumpridas por todos os funcionários e/ou tercei- rizados no condomínio.

EQUIPE DE MANUTENÇÃO LOCAL

- Executar os serviços de manutenção, de acordo com as normas técnicas, atender ao sistema de gestão de manutenção do edifício, desde que tenha recebido orientação e possua conhecimento de prevenção de riscos e acidentes;
- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador;
- O trabalho somente deverá ser realizado se es- tiver em conformidade com contrato de trabalho, convenção coletiva e com a função por ele desempenhada.

EMPRESA CAPACITADA

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas e capacitação ou orientação recebida, conforme a gestão da manutenção;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais, equipamentos e executar os serviços em conformidade com normas e legislação, mantendo, no mínimo, o desempenho original do sistema;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;

- Cumprir as normas vigentes de segurança e saúde do trabalhador.

EMPRESA ESPECIALIZADA

- Realizar os serviços de acordo com as normas técnicas, projetos, orientações do Manual do Proprietário, Manual do Síndico e orientações do manual do fabricante do equipamento;
- Fornecer documentos que comprovem a realização dos serviços de manutenção, tais como contratos, notas fiscais, garantias, certificados etc.;
- Utilizar materiais e produtos de qualidade na execução dos serviços, mantendo ou melhorando as condições originais;
- Utilizar peças originais na manutenção dos equipamentos;
- Fornecer, quando necessário, documentação de responsabilidade técnica pela realização dos serviços e suas implicações;
- Cumprir as normas vigentes de segurança do trabalho.

07.05 - REGISTROS DA REALIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO

São considerados registros: notas fiscais, contratos, laudos, certificados, termos de garantia e demais comprovantes da realização dos serviços ou da capacidade das empresas ou profissionais para executá-lo.

Devem ser mantidos registros legíveis e disponíveis para prover evidências da efetiva implementação do programa de manutenção, do planejamento, das inspeções e da efetiva realização das manutenções durante o período de vida útil dos sistemas construtivos da edificação, para eventual comprovação em demandas

Cada registro deverá conter:

A) Identificação;

B) Funções dos responsáveis pela coleta dos dados que compõem o registro;

C) Estabelecimento da forma e do período de arquivamento do registro.

A organização e a coleta de dados devem ser registradas de forma a indicar os serviços de manutenções, bem como alterações realizadas.

A seguir modelo de livro de registro de manutenção:

Sistema/ subsistema	**Atividade**	**Data da realização**	**Responsável pela atividade**	**Prazo**	**Custos**	**Documento comprovante**

07.06 - INSPEÇÕES PREDIAIS

O programa de manutenção deve conter orientações para a realização da inspeção. É recomendável que ~~o manual indique~~ a realização de laudos de inspeção da manutenção, uso e operação, a serem realizados periodicamente por profissionais habilitados registrados nos conselhos profissionais competentes. Esses laudos devem ser anexados à documentação e registros da edificação e poderão ser solicitados pelo incorporador, construtor, proprietário ou condômino e seguir as definições das normas específicas do assunto.

08 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

08.01 - MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

É importante que o condomínio esteja atento para os aspectos ambientais e promovam a conscientização dos moradores e funcionários para que colaborem em ações que tragam benefícios, tais como:

USO RACIONAL DA ÁGUA

Verificar mensalmente as contas para analisar o consumo de água e checar o funcionamento dos medidores ou existência de vazamentos. Em caso de oscilações, chamar a concessionária para inspeção (essa prática também deve ser adotada para o uso de gás);

Orientar os moradores e a equipe de manutenção local para aferir mensalmente a existência de perda de água (torneiras “pingando”, bacias “es- correndo” etc.);

Orientar os moradores e a equipe de manutenção local quanto ao uso adequado da água, evitando o desperdício. Exemplo: ao limpar as calçadas, não utilizar a água para “varrer”.

USO RACIONAL DA ENERGIA

É recomendado o uso adequado de energia, desligando, quando possível, pontos de iluminação e equipamentos. Lembre-se de não atingir os equipamentos que permitem o funcionamento do edifício (ex.: bombas, alarmes, etc.);

Para evitar fuga de corrente elétrica, realizar as manutenções sugeridas, como: rever estado de isolamento das emendas de fios, reapertar as conexões do quadro de distribuição e as conexões de tomadas, interruptores e ponto de luz e, ainda, verificar o estado dos contatos elétricos, substituindo peças que apresentam desgaste;

É recomendado o uso de equipamentos que possuam bons resultados de eficiência energética, como o selo PROCEL em níveis de eficiência A ou B ou de desempenho semelhante.

RESÍDUOS SÓLIDOS

É recomendado implantar um programa de coleta seletiva no edifício e destinar os materiais coletados a instituições que possam reciclá-los ou reutilizá-los;

No caso de reforma ou manutenções, que gerem resíduos de construção ou demolição, atender à legislação específica.

08.02 - SEGURANÇA

RECOMENDAÇÕES PARA SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

São recomendações básicas para situações que requerem providências rápidas e imediatas, visando à segurança pessoal e patrimonial dos condôminos e usuários, no momento da entrega do empreendimento.

Ressaltamos a importância da divulgação das recomendações de segurança do Corpo de Bombeiros, concessionárias, fabricantes e prestadores de serviços aos usuários.

INCÊNDIO - PRINCÍPIO DE INCÊNDIO

1. No caso de princípio de incêndio, ligar para o Corpo de Bombeiros e acionar o alarme de incêndio. Automaticamente, os membros da brigada de incêndio devem entrar em ação. Dirigir- se às rotas de fuga;
2. Desligar o gás;
3. Desligar as chaves ou disjuntores gerais de energia.

Em situações extremas, mantenha a calma e siga as orientações da brigada de incêndio.

VAZAMENTO DE GÁS

Caso seja verificado vazamento de gás em algum aparelho, como fogão ou aquecedor, fechar imediatamente os registros de segurança do equipamento e da área.

Manter os ambientes ventilados, abrir as janelas e portas, não utilizar nenhum equipamento elétrico nem acionar qualquer interruptor.

Informar ao zelador/gerente predial e acionar a concessionária competente, fornecedor dos equipamentos ou Corpo de Bombeiros para as providências de solução do problema.

VAZAMENTO EM TUBULAÇÕES HIDRÁULICAS

No caso de algum vazamento em tubulação de água quente ou água fria, a primeira providência a ser tomada é fechar os registros correspondentes. Caso perdure o vazamento, fechar o ramal abastecedor do setor ou da unidade. Quando necessário, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente uma empresa especializada

ENTUPIMENTO EM TUBULAÇÕES DE ESGOTO E ÁGUAS PLUVIAIS

No caso de entupimento na rede de coleta de esgoto e águas pluviais, avisar a equipe de manutenção local e acionar imediatamente, caso necessário, uma empresa especializada em desentupimento.

CURTO-CIRCUITO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No caso de algum curto-circuito, os disjuntores (do quadro de comando) desligam-se automaticamente e consequentemente as partes afetadas pela anormalidade. Para corrigir, voltar o disjuntor correspondente à sua posição original. Mas, antes, verifique a causa do desligamento do disjuntor. Chamar imediatamente a empresa responsável pela manutenção das instalações do condomínio, por intermédio do zelador/gerente predial e/ou administradora.

No caso de curto-circuito em equipamentos ou aparelhos, desarmar manualmente o disjuntor correspondente ou a chave geral.

No caso de ausência prolongada, por exemplo, em viagens, desligar a rede elétrica da unidade.

INTERRUPÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS ELEVADORES

No caso de parada súbita do elevador, o funcionário do condomínio deverá acionar a empresa responsável pela manutenção e conservação do elevador ou o Corpo de Bombeiros, quando necessário.

O nome e telefone da empresa responsável pelo atendimento de emergência deverão estar disponíveis em local de fácil acesso. Para identificação, informar o endereço do condomínio e/ou elevador que está com problema.

Se a edificação possuir gerador de energia auxiliar, no caso de falta de abastecimento elétrico pela concessionária os elevadores descerão gradativamente até o pavimento de saída da edificação.

Para sua segurança, seguir as instruções da empresa responsável pela manutenção e conservação dos elevadores.

SISTEMA DE SEGURANÇA

No caso de intrusão, tentativa de roubo ou as- salto, seguir as recomendações da empresa de segurança especializada, quando houver, ou acionar a polícia.

08.03 - SEGURANÇA DO TRABALHO

Também é obrigatório o cumprimento das normas de segurança e saúde dos trabalhadores do Ministério do Trabalho. Dentre as 36 normas existentes atualmente, algumas que possuem ampla implicação nos edifícios:

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 7 (NR 7) obriga a realização do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO;

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 9 (NR 9) obriga, em todo condomínio, a realização do PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), visando minimizar eventuais riscos nos locais de trabalho;

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 10 (NR 10), que diz respeito à segurança em instalações e serviços em eletricidade, estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade;

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 18 (NR 18), referente às condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabilizado;

A norma regulamentadora do Ministério do Trabalho nº 35 (NR 35), referente a trabalho em altura, também deve ser considerada pelo condomínio em relação aos riscos a que os funcionários próprios e de empresas especializadas estão expostos ao exercer suas atividades. No caso de acidentes de trabalho, o síndico é responsabiliza- do. Portanto, são de extrema importância os cuidados com a segurança do trabalho

As demais normas também devem ser analisadas e atendidas em sua totalidade.

08.04 - SEGURANÇA DO PATRIMONIAL

Recomendações:

Estabelecer critérios de acesso para visitantes, fornecedores, representantes de órgãos oficiais e das concessionárias;

Contratar seguro contra incêndio e outros sinistros (obrigatório), abrangendo todas as unidades, partes e objetos

comuns;

Utilizar os ambientes para os fins a que foram destinados, evitando usá-los para o armazena- mento de materiais inflamáveis e outros não autorizados;

- Utilizar e zelar pela utilização adequada dos equipamentos para os fins que foram projetados.

08.05 - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA E LEGAL

A tabela abaixo relaciona os principais documentos que devem fazer parte da documentação do condomínio. Alguns deles são entregues pela construtora ou incorporadora. Os demais devem ser providenciados pelo condomínio.

Documentos	Incumbência pelo fornecimento inicial	Incumbência pela renovação	Periodicidade da renovação
Manual do proprietário	Construtora ou incorporadora.	Proprietário	Pelo proprietário, quando houver alteração na fase de uso
Manual das áreas comuns	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Pelo condomínio. Quando houver alteração na fase de uso ou legislação.
Certificado de garantia dos equipamentos instalados	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada nova aquisição/ manutenção
Notas fiscais dos equipamentos	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada nova aquisição/ manutenção
Manuais técnicos de uso, operação e manutenção dos equipamentos instalados	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada nova aquisição/ manutenção
Auto de conclusão (Habite-se)	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Alvará de aprovação e execução de edificação	Construtora ou incorporadora.	Não há. Desde que inalteradas as condições do edifício	Não há
Auto de vistoria de corpo de bombeiros (AVCB)	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Verificar legislação esta- dual específica
Projetos legais – projeto aprovado	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Projetos legais – projeto de incêndio.	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Projetos aprovados em concessionárias	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Projetos executivos	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Ata da assembleia de instalação do condomínio (registrada)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Relação de proprietários	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Licenças ambientais, se houver	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Quando necessário
Recibo de pagamento da concessionária de energia elétrica (último pagamento)	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Não há
Recibo de pagamento da concessionária de água e esgoto (último pagamento)	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Não há

Documentos	Incumbência pelo fornecimento inicial	Incumbência pela renovação	Periodicidade da renovação
Atestado do start-up do gerador, se houver	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Certificado de abrangência do grupo gerador	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Verificar legislação esta- dual específica
Termo de Treinamento e Recebimento de bombas, registros e equipamentos de área comum	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada ano/mudança de zelador
Declaração de limpeza do poço de água servida, caixas de drenagem e caixa de gordura	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	Não há
Relatório de vistoria de entrega de obra	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Relação de equipamentos, mó- veis, eletrodomésticos, objetos de decoração entregues ao condomínio (quando aplicável)	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Termo e Relação de Recebimento de Chaves das Áreas Comuns	Construtora	Não há	Não Há
Laudo de Estanqueidade de instalação de gás	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada ano
Laudo de Aterramento do SPDA	Construtora ou incorporadora.	Condomínio	A cada ano/ após descarga eletrica
Sugestão ou modelo de programa de manutenção (conforme manual)	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Sugestão ou modelo de lista de verificação do programa de manutenção (conforme manual)	Construtora ou incorporadora.	Não há	Não há
Livro de atas de assembleias	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Livro do conselho consultivo	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Inscrição do edifício na Receita Federal (CNPJ)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do síndico
Inscrição do condomínio no ISS	Condomínio	Condomínio	Não há
Inscrição do condomínio no Sindicato dos Empregados	Condomínio	Condomínio	Não há
Apólice de seguro de incêndio ou outro sinistro que cause destruição (obrigatório) e outros opcionais	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relação de moradores	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Procurações (síndico, proprietários etc)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração
Documentos de registros de funcionários do condomínio de acordo com a CLT	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do funcionário, quando aplicável
Cópia dos documentos de registro dos funcionários terceirizados	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do funcionário, quando aplicável
Programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)	Condomínio	Condomínio	A cada ano

Documentos	Incumbência pelo fornecimento inicial	Incumbência pela renovação	Periodicidade da renovação
Programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO)	Condomínio	Condomínio	A cada alteração do funcionário, quando aplicável
Atestado de brigada de incêndio	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Relatório de inspeção anual dos elevadores (RIA)	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Contrato de manutenção dos elevadores	Condomínio	Condomínio	Validade do contrato
Contrato de manutenção de gerador	Condomínio	Condomínio	A cada ano
Livro de ocorrência da central de alarmes	Condomínio	Condomínio	A cada ocorrência
Certificado de desratização e desinsetização	Condomínio	Condomínio	A cada 6 meses

Importante: A periodicidade de renovação e o conteúdo da própria tabela devem ser ajustados individualmente, em função das exigências locais de legislações municipal, estadual ou, ainda, federal vigentes.

Os documentos relacionados devem ser mantidos em local seguro. Seu conteúdo somente deverá ser utilizado para fins de garantia de funcionalidade do edifício e comprobatória de atendimento a quesitos legais.

OBSERVAÇÕES

- O síndico é responsável pelo arquivo dos documentos, garantindo a sua entrega a quem o substituir, mediante protocolo discriminando item a item;
- Recomenda-se que o síndico guarde os documentos legais e fiscais no mínimo por 10 anos; documentos referentes a pessoal, 30 anos; e documentos do programa de manutenção pelo período de vida útil do sistema especificado em projetos;
- Recomenda-se que os documentos comprobatórios da realização da manutenção sejam organizados e arquivados de acordo com a norma ABNT NBR 5674, de modo a evidenciar a realização das manutenções previstas no programa de manutenção da edificação;
- Os documentos devem ser guardados para evitar extravios, danos e deterioração e de maneira que possam ser prontamente recuperáveis, conforme descreve a ABNT NBR 5674;
- Os documentos podem ser entregues e/ou manuseados em meio físico ou eletrônico;
- No caso de troca de síndico, deverá haver a transferência da documentação do condomínio mediante protocolos discriminados item a item;
- Os documentos entregues pela construtora e/ou incorporadora poderão ser originais, em cópias simples ou autenticadas, conforme documento específico;
- As providências para a renovação dos documentos, quando necessárias, são de responsabilidade do síndico

08.06 – MODIFICACOES E REFORMAS

Consulte sempre um profissional habilitado tecnicamente para avaliar as implicações nas condições de estabilidade, segurança, salubridade e conforto decorrentes de modificações efetuadas;

As reformas deverão seguir as diretrizes das normatizações legais, referentes aos sistemas que sofrerão alterações;

Após as reformas, os manuais da edificação deverão ser revisados e adequados conforme determina a ABNT 14.037.

Toda e qualquer reforma seja na unidade privativa ou área comum deve haver anuência expressa do síndico.

A Construtora/Incorporadora não se responsabiliza por toda e qualquer reforma seja na unidade privativa ou área comum.

08.07 – DECORACAO

08 - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Para a fixação de acessórios (quadros, armários, cortinas, saboneteiras, papeleiras...) que necessitem de furação nas paredes, é importante seguir os projetos entregues pela Construtora e tomar os seguintes cuidados:
Observar se o local escolhido não é passagem de tubulações hidráulicas, conforme detalhado no projeto de instalações hidráulicas;
Evitar perfuração na parede próxima ao quadro de distribuição conforme detalhado no projeto de instalações elétricas, para evitar acidentes com os fios elétricos;
Para furação em geral, usar de preferência, furadeira e parafusos com buchas. Atentar para o tipo de revestimento e sua espessura, tanto para parede quanto para teto e piso;
Nas instalações de armários sob as bancadas de lavatórios e cozinhas, deve-se tomar cuidado para que os sifões e ligações flexíveis não sofram impactos, pois as juntas podem ser danificadas, provocando vazamentos.
Atentar sobre móveis com cargas concentradas que poderá comprometer a laje da estrutura do ambiente.

08.08 – AQUISICAO E INSTALACAO DE EQUIPAMENTOS

Os quadros de energia dos apartamentos tipo e área comum são entregues com o diagrama dos disjuntores;
Ao adquirir qualquer equipamento, verifique primeiramente a compatibilidade de sua tensão (voltagem) e potência, que deverá ser, no máximo, igual a tensão e potência dimensionada em projeto para cada circuito;
Esteja atento ao isolamento dos fios.

09 - APRESENTAÇÃO DE PLANTAS-BAIXAS E VISTAS

Apresentamos em anexo uma sequência de detalhes de plantas baixas e vistas, contendo os principais pontos elétricos, telefônicos e hidráulicos e sanitários. Recomendamos observá-los com atenção antes da colocação de armários e/ou outros objetos que exijam perfurações para sua fixação.

Existem nas paredes, determinados locais em que há passagens de tubulações, que não podem ser perfuradas.

Você deve identificar estes locais nos projetos, os quais apresentamos anexo a este manual

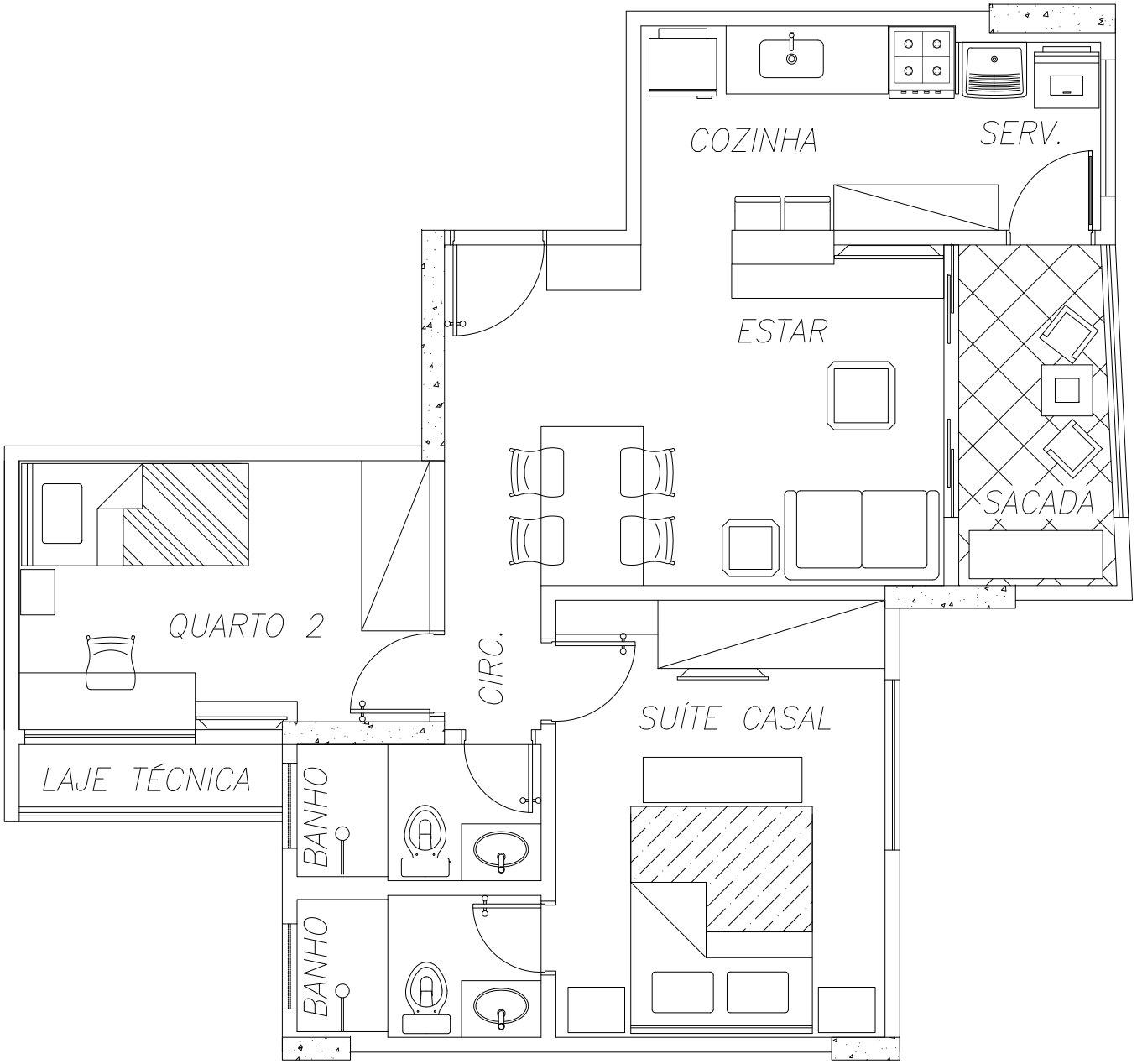
ANEXOS

CONSTRUÇÃO E INCORPORAÇÃO

DINÂMICA
ENGENHARIA

Endereço: Rua 131, nº 197, Setor Sul – Goiânia/GO.
Fone: (062) 3240-9900
Fax: (062) 3240-9950
E-mail: dinamica@dinamicaeng.com.br
Site: www.dinamicaeng.com.br

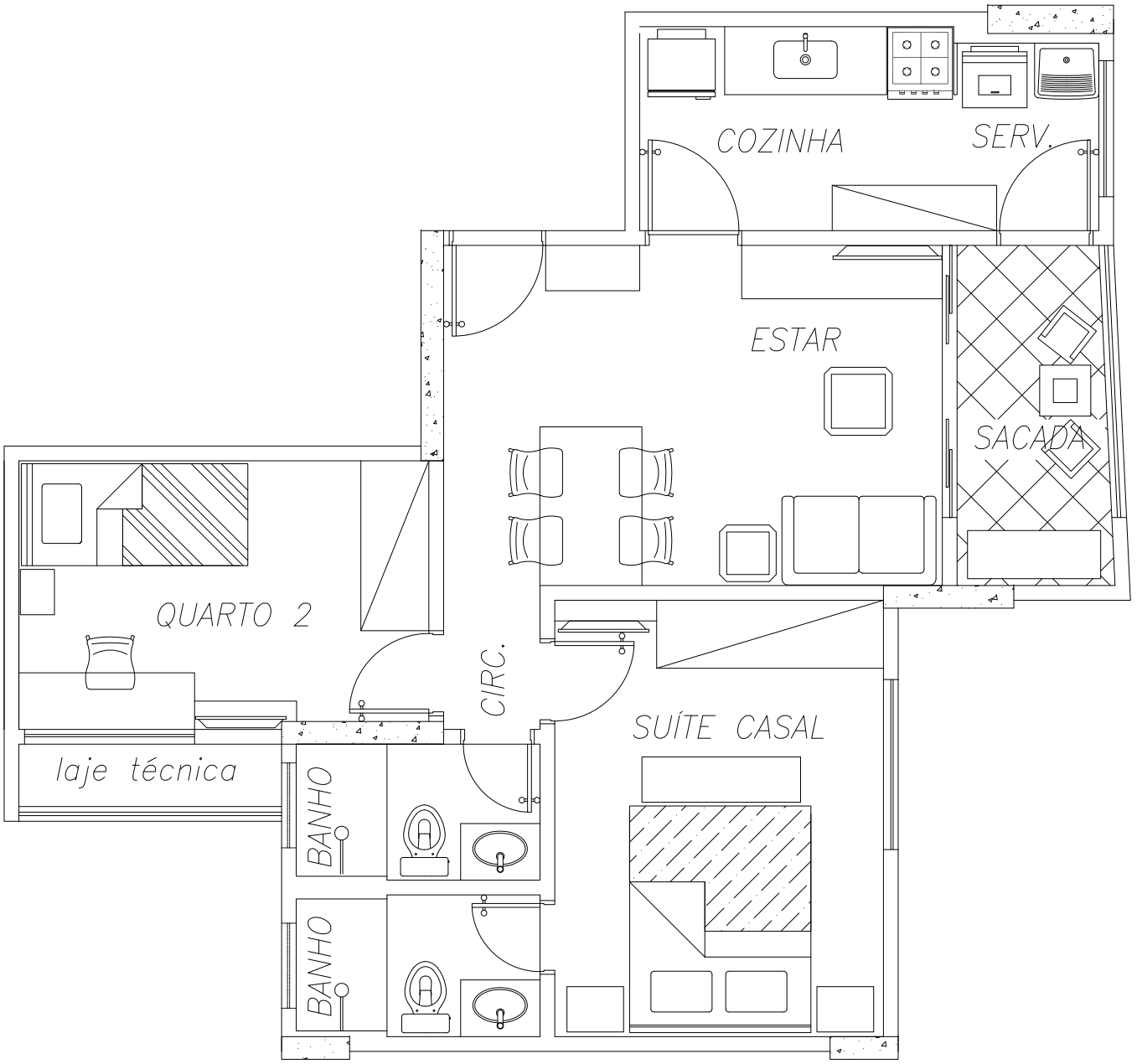
FINAL 1



DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM LAYOUT 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA AMERICANA

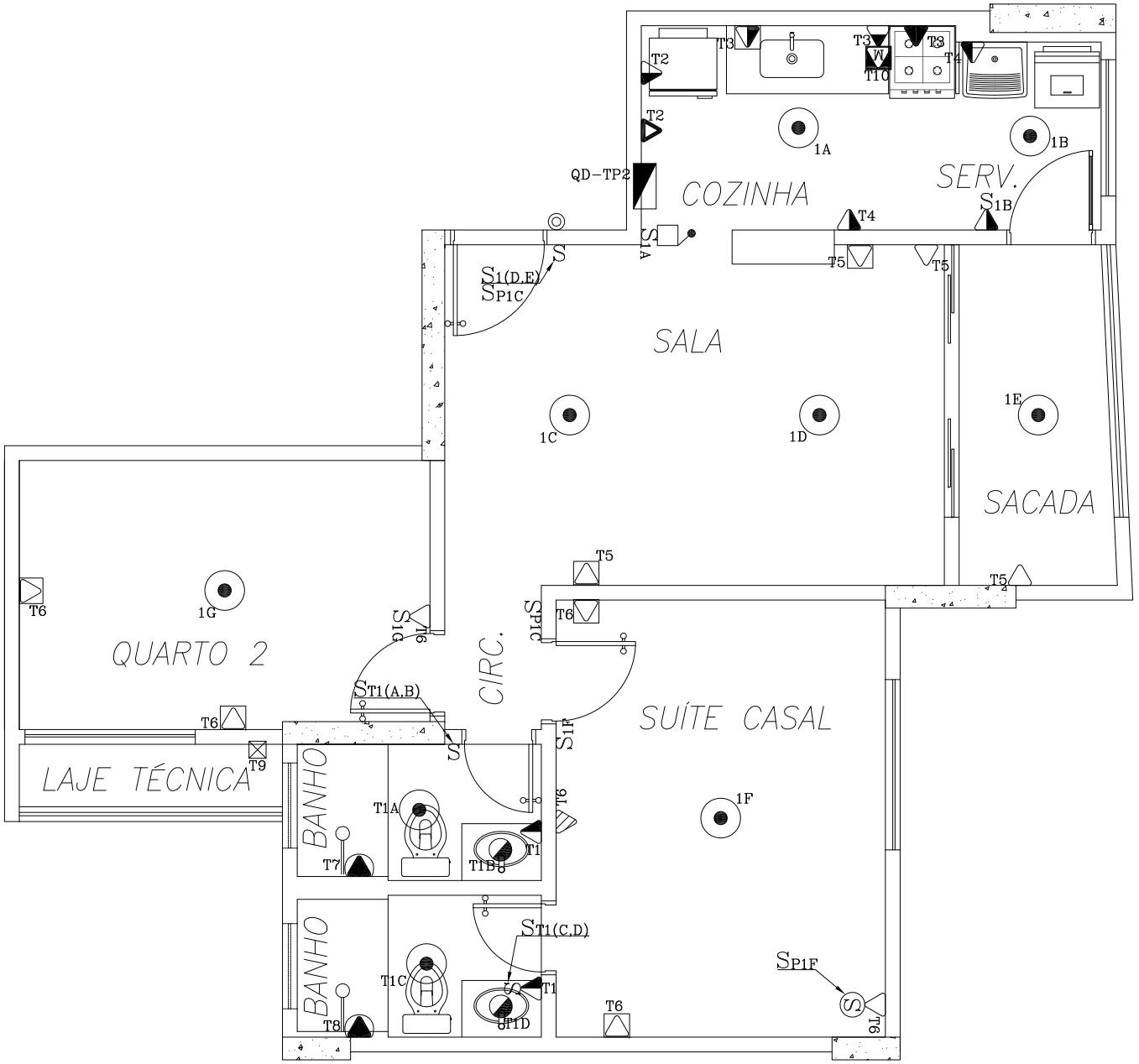


DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM LAYOUT 1º AO 23º - FINAL 1

OPÇÃO COZINHA FECHADA

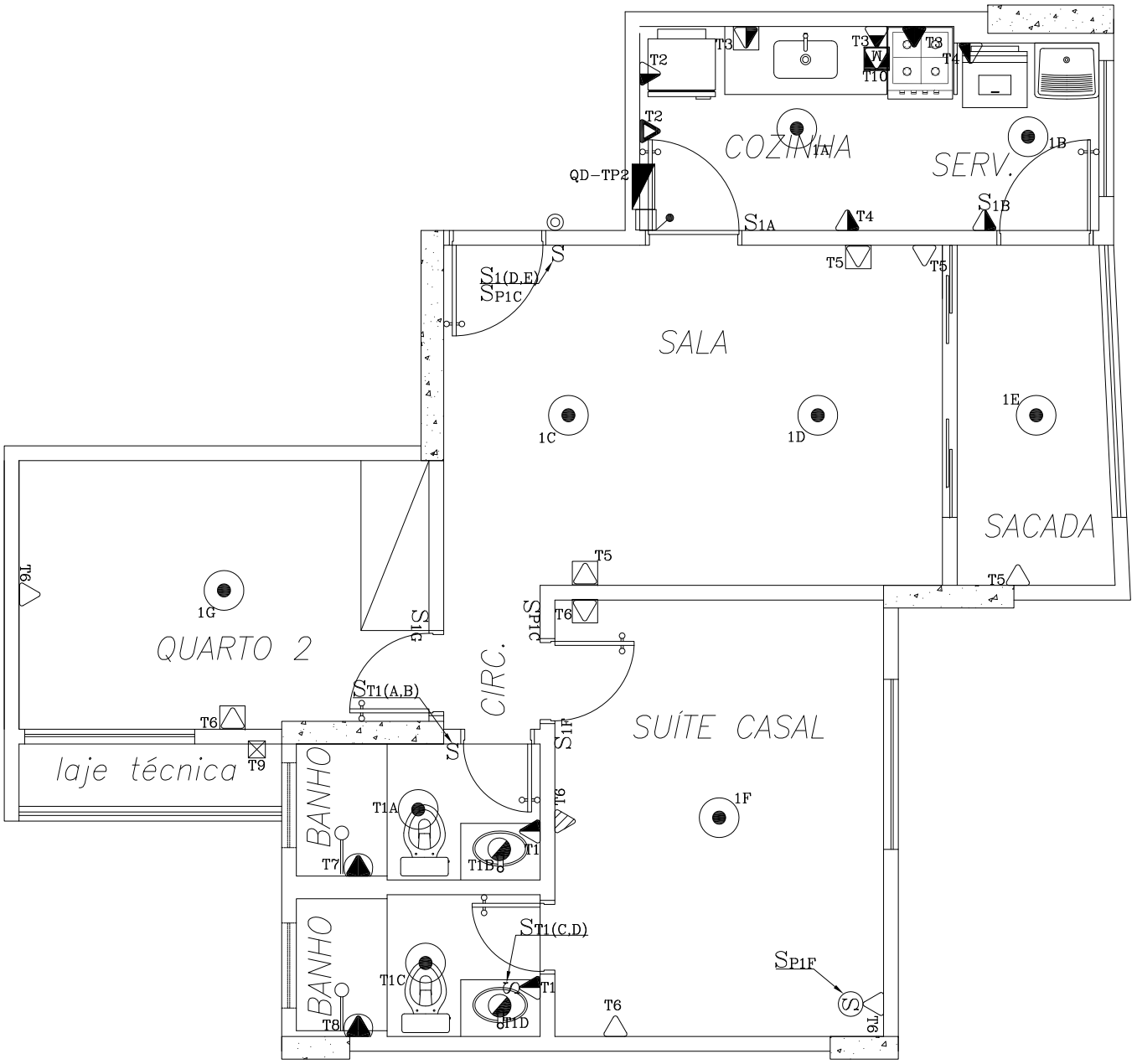


DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM PONTOS ELÉTRICOS 1º AO 23º - FINAL 1

OPÇÃO COZINHA AMERICANA



DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM PONTOS ELÉTRICOS 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA FECHADA

LEGENDA

PONTO P/ LUMINARIA NO TETO, COM CARGA MAXIMA DE 100W

PONTO P/ LUMINARIA NO TETO COM 1x50W DICROICA

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR, (2P+T)–10A/220V, EM CX. 4x2" A 0,30m DO PISO, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR, (2P+T)–20A/220V, EM CX. 4x2" A 1,10m DO PISO, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR, (2P+T)–20A/220V, EM CX. 4x2" A 1,80m DO PISO, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 2 TOMADAS MONOFÁSICAS TRIPOLAR (2P+T)–20A/220V, EM CAIXA 4x2" A 0,60m DO PISO P/ LIGAÇÃO DE COOKTOP, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR (2P+T)–20A/220V, EM CAIXA 4x2" A 1,60m DO PISO, PADRÃO NBR–5410/2004

CENTRAL P/ CONEXÃO ATRAVES DE BORNES SINDAL DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO CHUVEIRO

CAIXA DE PASSAGEM 4x4" A 0,70m DO PISO COM TAMPA CEGA DE FURO
CENTRAL P/ CONEXÃO ATRAVES DE BORNES SINDAL DOS CABOS DE ALIMENTAÇÃO DO AQUECEDOR DE PIA

PONTO DE TOMADA COM 2 TOMADAS MONOFÁSICAS TRIPOLARES (2P+T)–10A/220V, EM CAIXA 4x2" A 0,30m DO PISO, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 2 TOMADAS MONOFÁSICAS TRIPOLARES (2P+T)–20A/220V, EM CAIXA 4x2" A 1,10m DO PISO PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 2 TOMADAS MONOFÁSICAS TRIPOLARES (2P+T)–10A/220V, EM CAIXA 4x2" A 1,80m DO PISO PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR (2P+T)–20A/220V, EM CAIXA 4x2" A 1,10m DO PISO, P/ MICROONDAS, PADRÃO NBR–5410/2004

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR (2P+T)–20A/220V, EM CAIXA 4x2" A 1,70m DO PISO, P/ MICROONDAS, PADRÃO NBR–5410/2004

CAIXA DE PASSAGEM 4x4" NO TETO C/ TAMPA CEGA DE FURO CENTRAL P/ LIGAÇÃO DE CONDENSADORA DO AR–CONDICIONADO

INTERRUPTOR COM ATÉ 3 TECLAS EM CAIXA 4x2" A 0,80m DO PISO

INTERRUPTOR COM ATÉ 3 TECLAS EM CAIXA 4x2" A 1,10m DO PISO

INTERRUPTOR COM ATÉ 6 TECLAS EM CAIXA 4x4" A 1,10m DO PISO

INTERRUPTOR A 1,10m EM CAIXA 4x2" E TOMADA A 0,30m EM CAIXA 4x2" NA MESMA DESCIDA

INTERRUPTOR E TOMADA A 1,10m NA MESMA CAIXA 4x2"

Sa(b..b) INDICAÇÃO P/ INTERRUPTOR SIMPLES ONDE: a=circuito, b=comandos

SPa(b..b) INDICAÇÃO P/ INTERRUPTOR PARALELO ONDE: a=circuito, b=comandos

SIa(b..b) INDICAÇÃO P/ INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO ONDE: a=circuito, b=comandos

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA COM CENTRO A 1,30m DO PISO

INTERRUPTOR P/ CAMPAINHA EM CAIXA 4x2" A 1,10m DO PISO

CAMPAINHA EM CAIXA 4x2" A 2,00m DO PISO

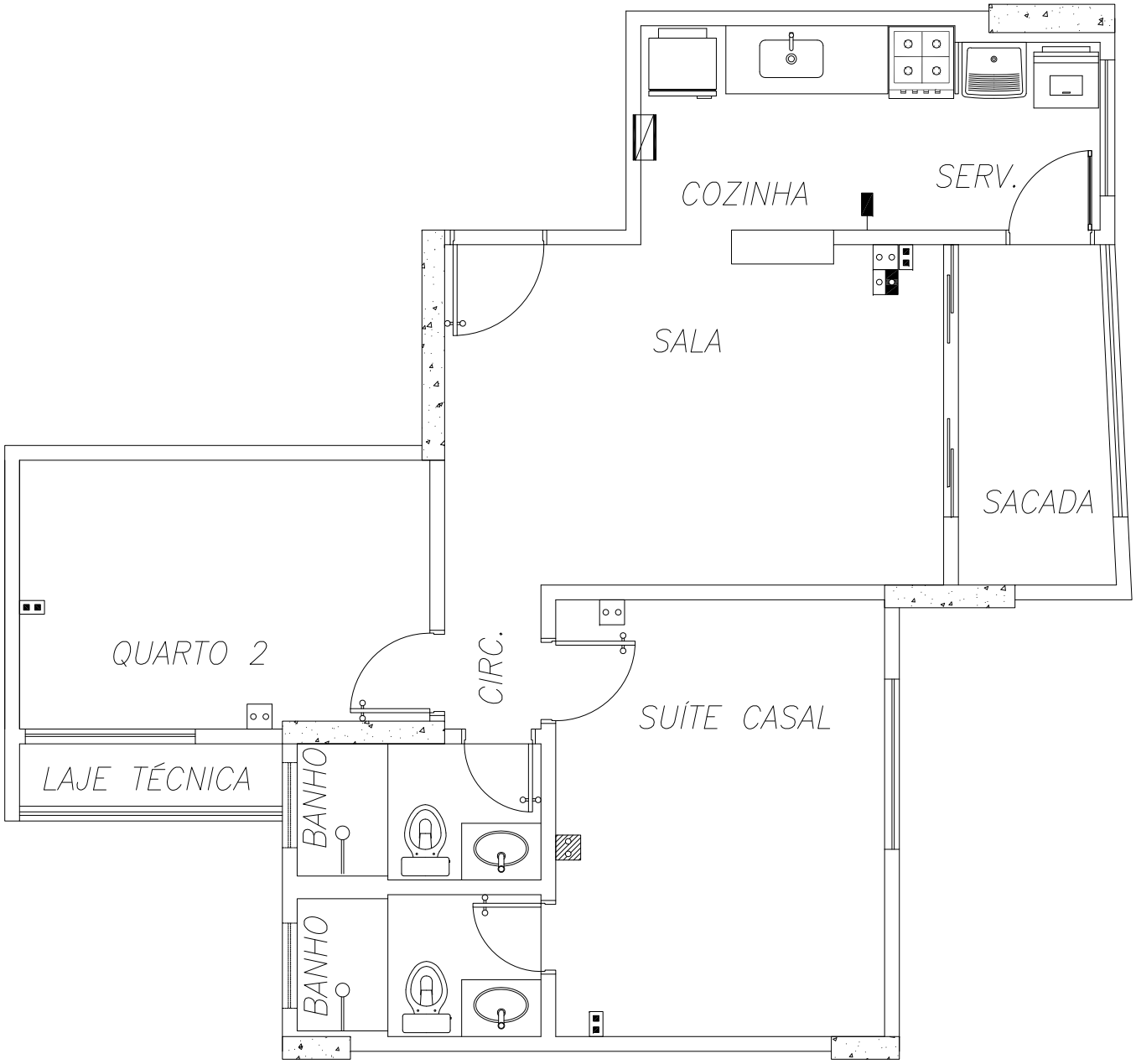
CAIXA DE PASSAGEM 4x4" A 0,30m DO PISO P/ LIGAÇÃO DAS CONDENSADORAS

PONTO DE TOMADA COM 1 TOMADA MONOFÁSICA TRIPOLAR, (2P+T)–10A/220V, EM CX. 4x2", A 0,30m DO PISO, INSTALADA DENTRO DA CAIXA DE SISTEMAS, PADRÃO NBR–5410/2004

DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

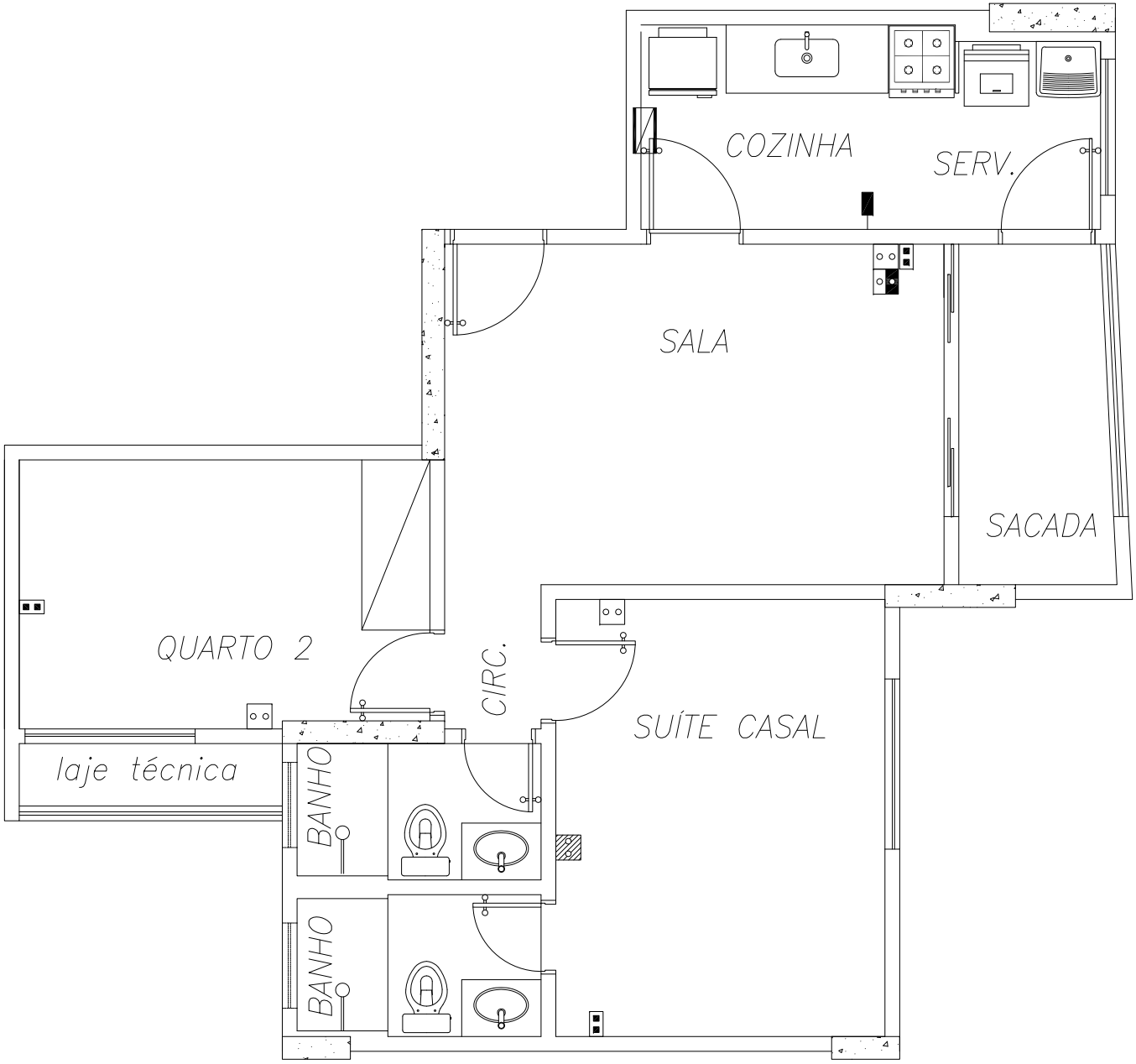
APARTAMENTO COM PONTOS ELÉTRICOS - LEGENDA



DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM PONTOS TELEFÔNICO 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA AMERICANA



DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM PONTOS TELEFÔNICO 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA FECHADA

LEGENDA

TOMADA DUPLA P/ ANTENA DE TV/TV A CABO, EM CAIXA 4x4" COM CENTRO A 0,30m DO PISO ACABADO

TOMADA DUPLA P/ ANTENA DE TV/TV A CABO, EM CAIXA 4x4" COM CENTRO A 1,40m DO PISO ACABADO

TOMADA DUPLA P/ ANTENA DE TV/TV A CABO, EM CAIXA 4x4" COM CENTRO A 1,60m DO PISO ACABADO

TOMADA RJ-11 DUPLA P/ TELEFONE EM CAIXA 4x2" COM CENTRO A 0,30m DO PISO ACABADO

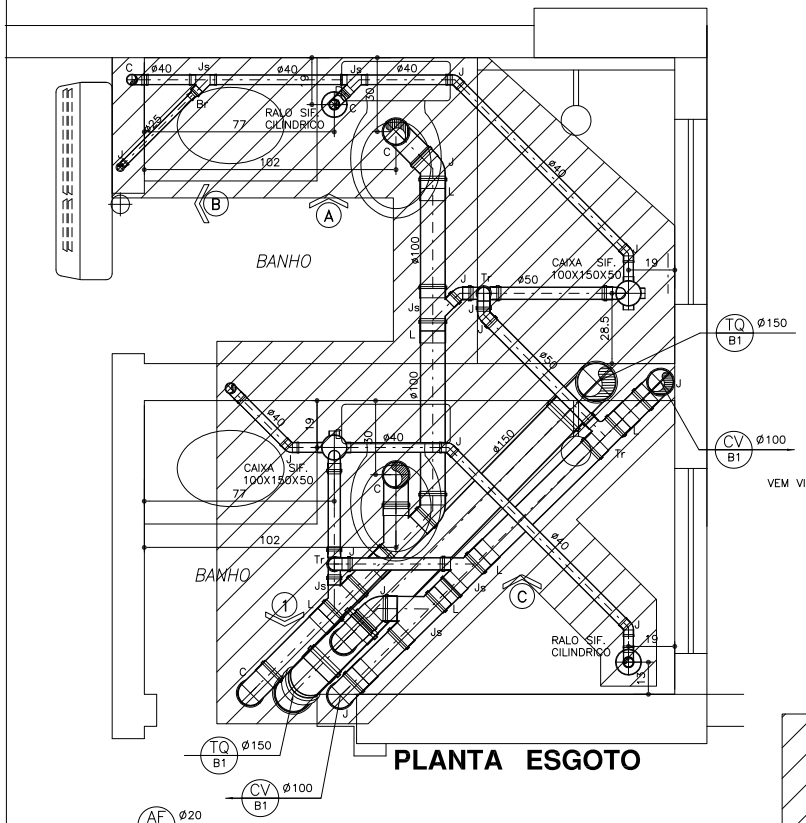
PONTO P/ INTERFONE EM CAIXA 4x2" A 1,10m DO PISO ACABADO

CAIXA 40x40x12cm A 0,30m DO PISO P/ QUADRO DE SISTEMAS

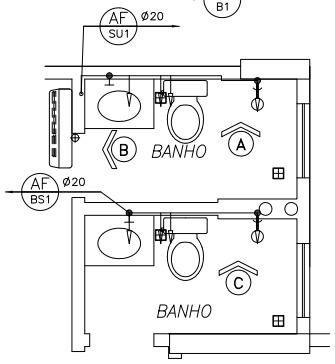
DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

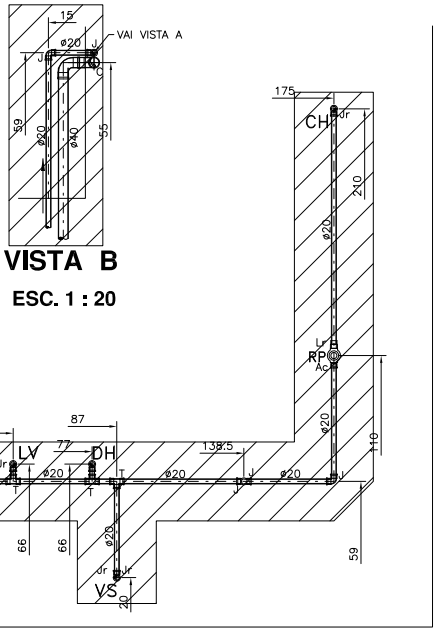
APARTAMENTO COM PONTOS TELEFÔNICO - LEGENDA



PLANTA ESGOTO

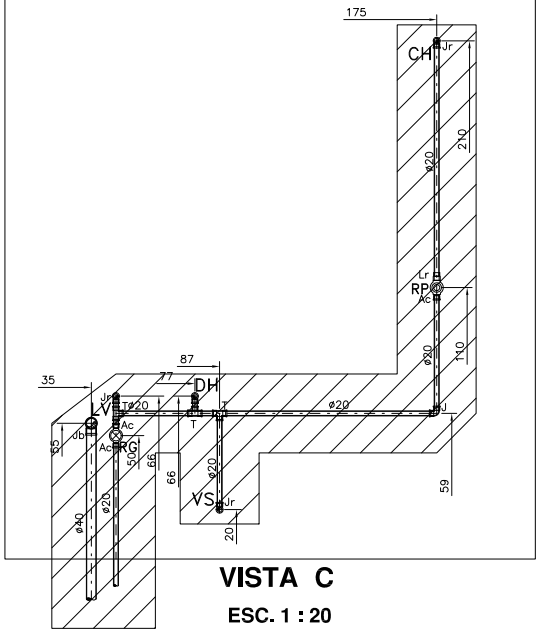


PLANTA ÁGUA
ESC. 1 : 50

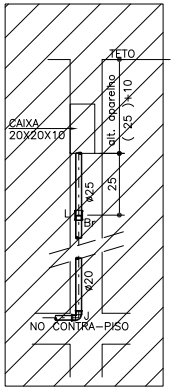


VISTA A
ESC. 1 : 20

VISTA B
ESC. 1 : 20



VISTA C
ESC. 1 : 20



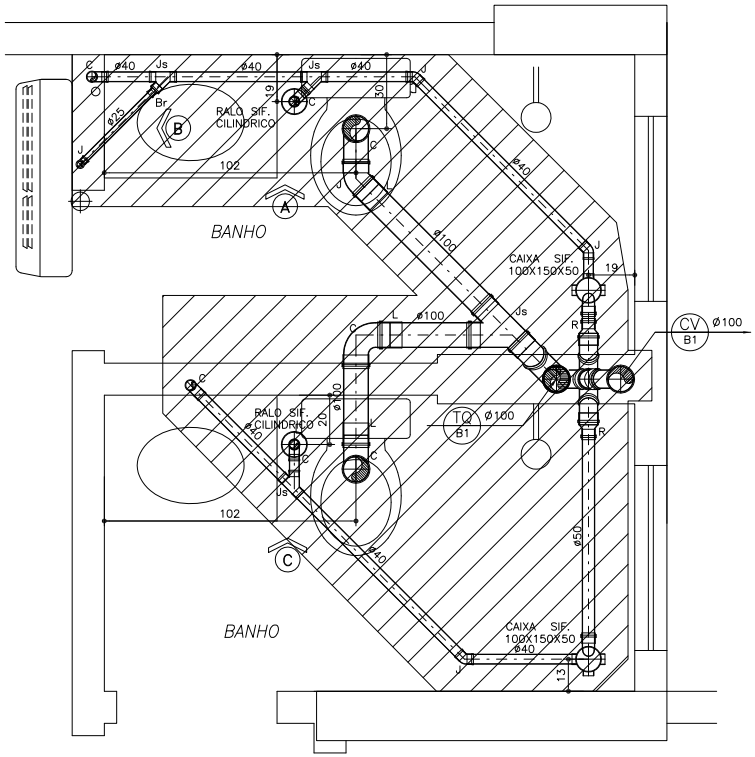
DETALHE GENERICO
DRENO SPLIT

ÁREA NÃO RECOMENDADA
PARA PERFURAÇÃO

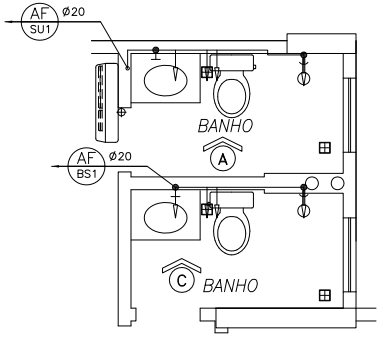
DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

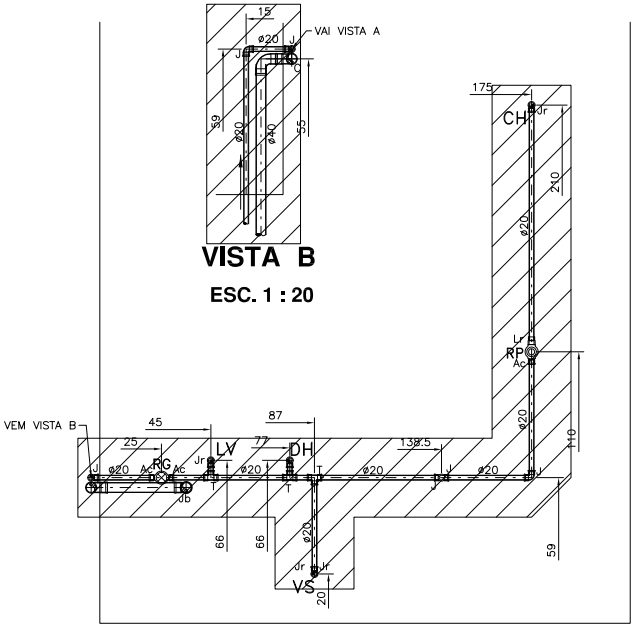
DETALHE BANHO SUÍTE E BANHO SOCIAL
1º PAVIMENTO TIPO- APTO FINAL 1



PLANTA ESGOTO

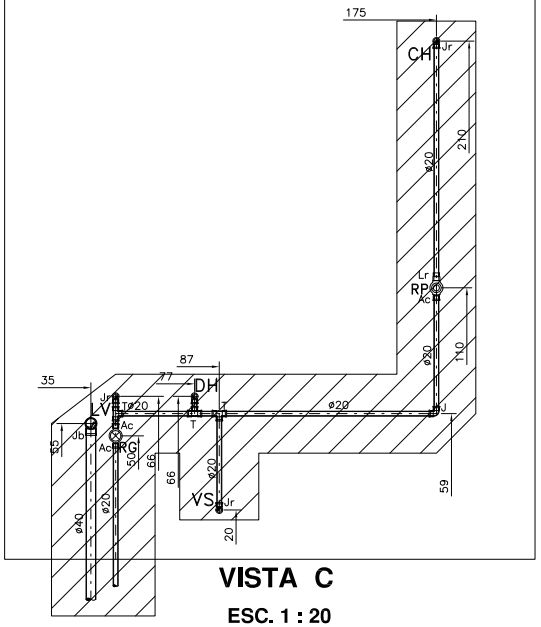


PLANTA ÁGUA
ESC. 1 : 50

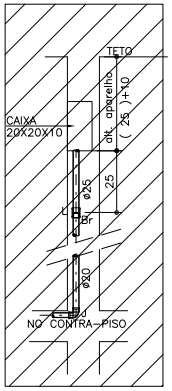


VISTA B
ESC. 1 : 20

VISTA A
ESC. 1 : 20



VISTA C
ESC. 1 : 20



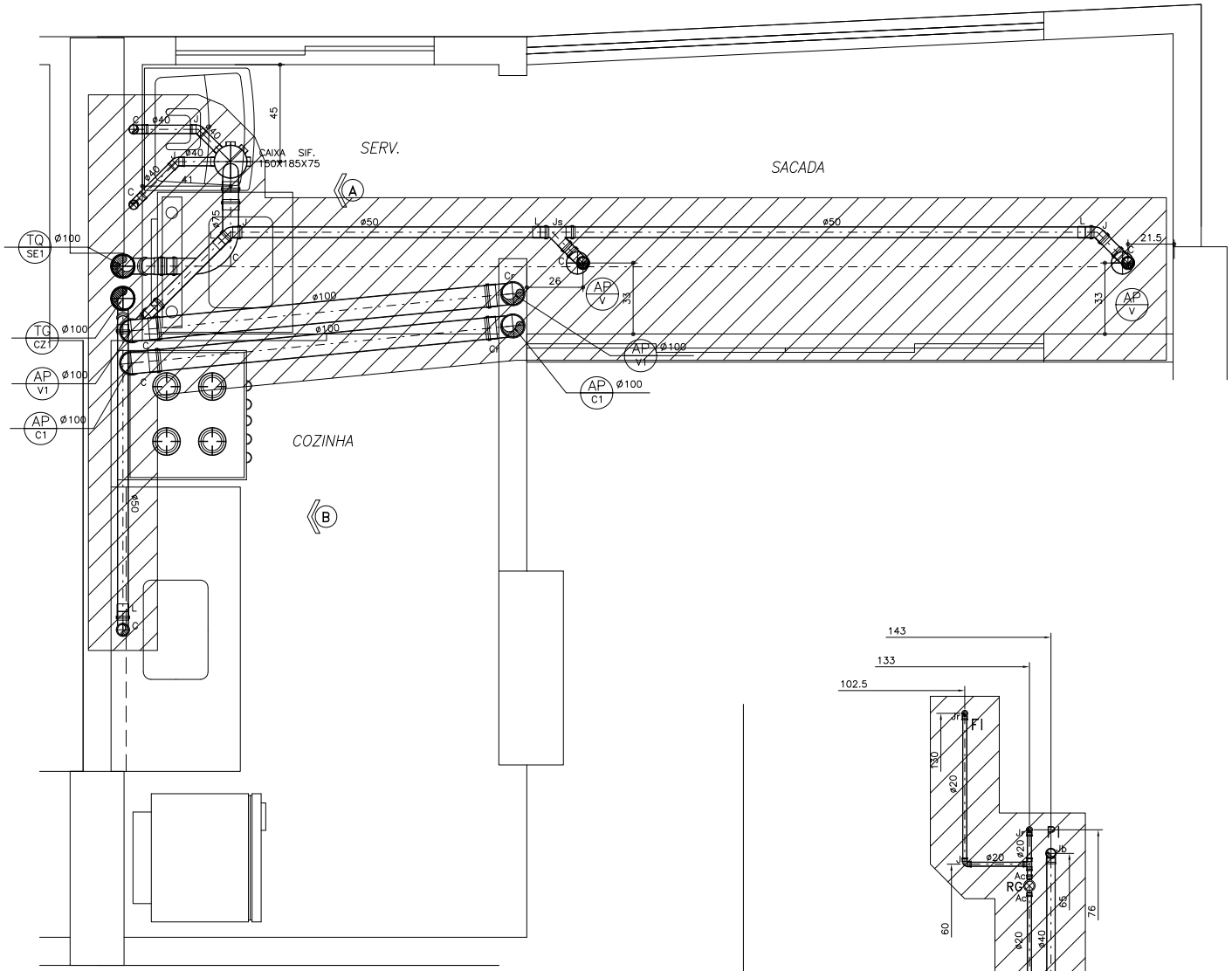
DETALHE GENERICO
DRENO SPLIT

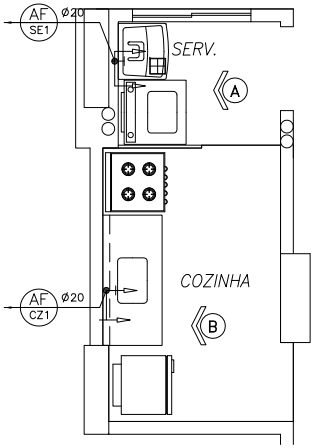
ÁREA NÃO RECOMENDADA
PARA PERFURAÇÃO

DINÂMICA ENGENHARIA

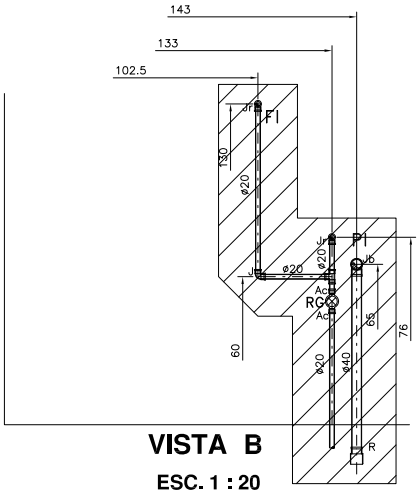
RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

DETALHE BANHO SUÍTE E BANHO SOCIAL - APTO FINAL 1

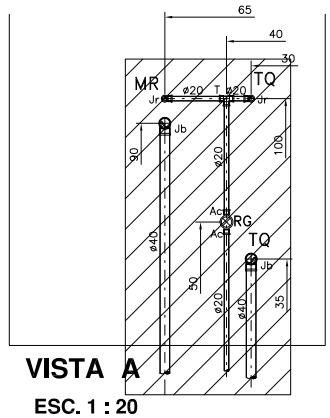




PLANTA ÁGUA
ESC. 1 : 50



VISTA B
ESC. 1 : 20



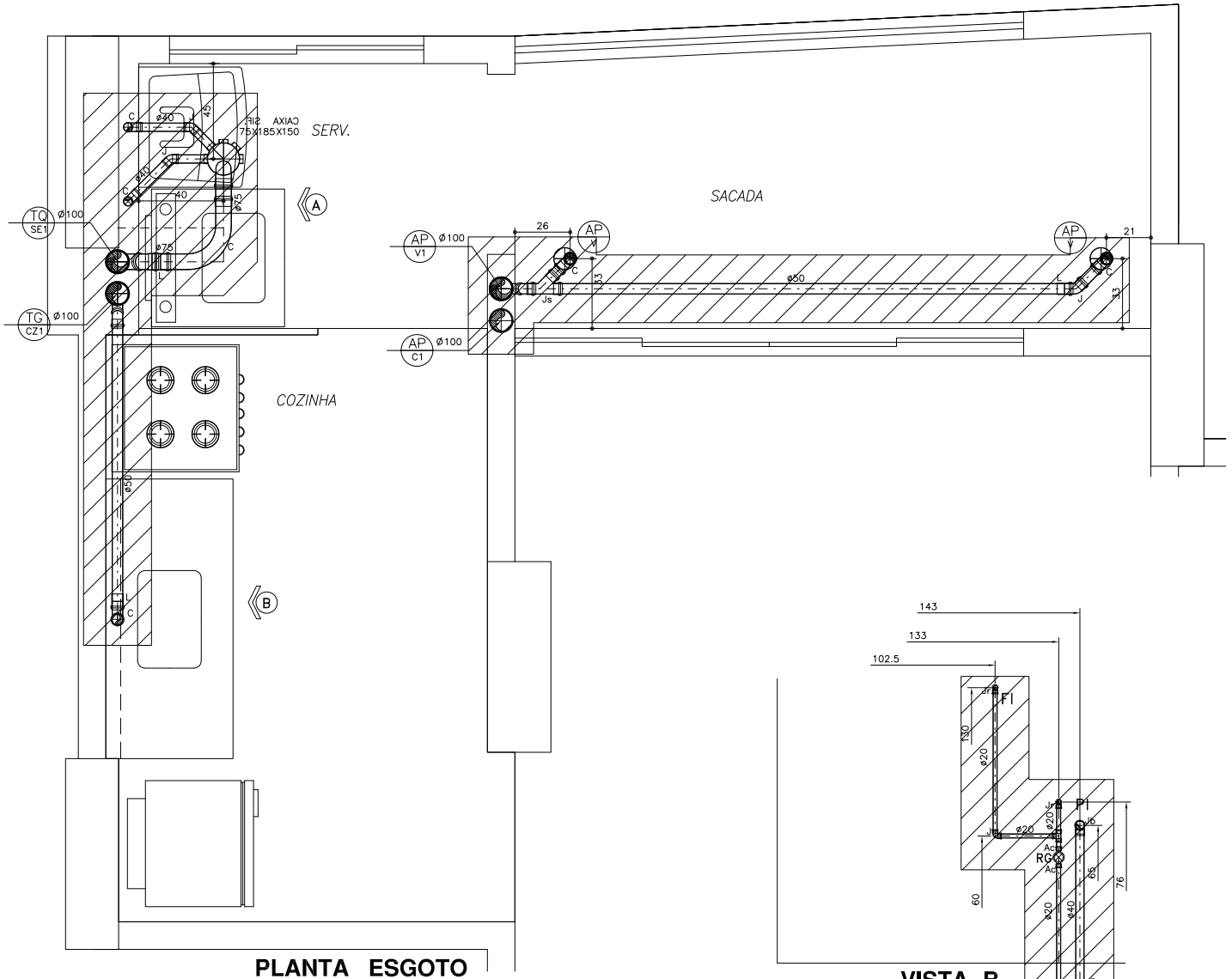
VISTA A
ESC. 1 : 20

ÁREA NÃO RECOMENDADA
PARA PERFURAÇÃO

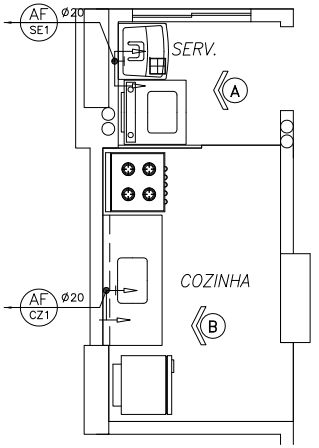
DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

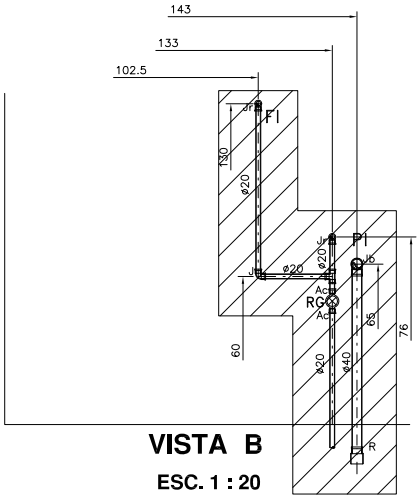
DETALHE COZINHA, ÁREA DE SERVIÇO E SACADA
1º PAVIMENTO TIPO - APTO FINAL 1



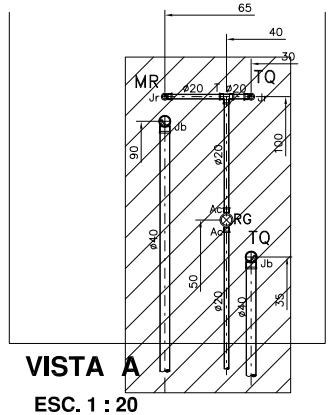
PLANTA ESGOTO



PLANTA ÁGUA
ESC. 1 : 50



VISTA B
ESC. 1 : 20



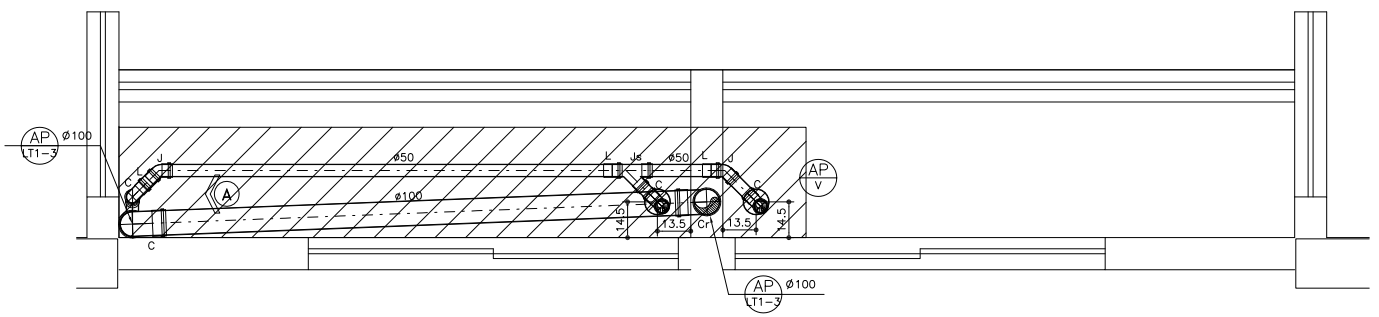
VISTA A
ESC. 1 : 20

ÁREA NÃO RECOMENDADA PARA PERFURAÇÃO

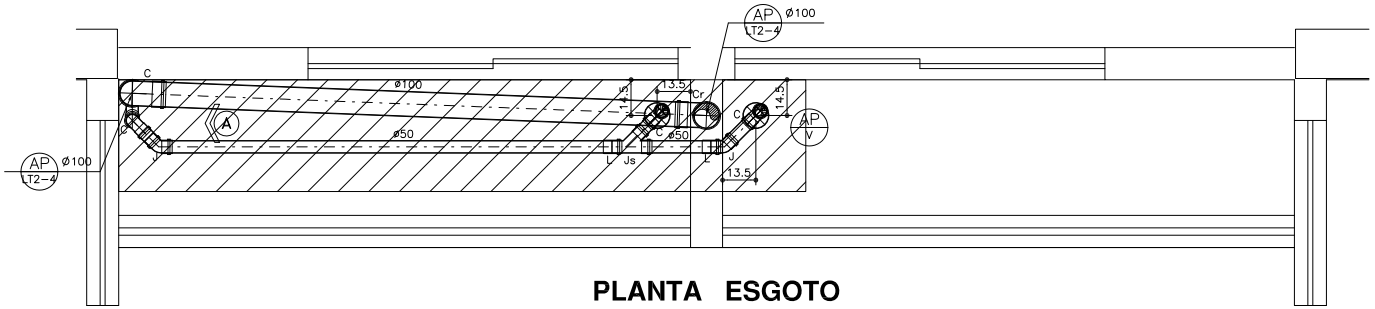
DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY TORRE IPÊ

DETALHE COZINHA, ÁREA DE SERVIÇO E SACADA - APTO FINAL 1



PLANTA ESGOTO



PLANTA ESGOTO

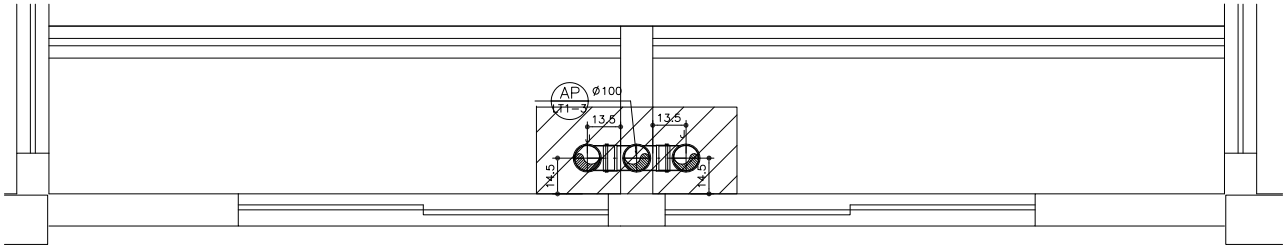
ÁREA NÃO RECOMENDADA

PARA PERFURAÇÃO

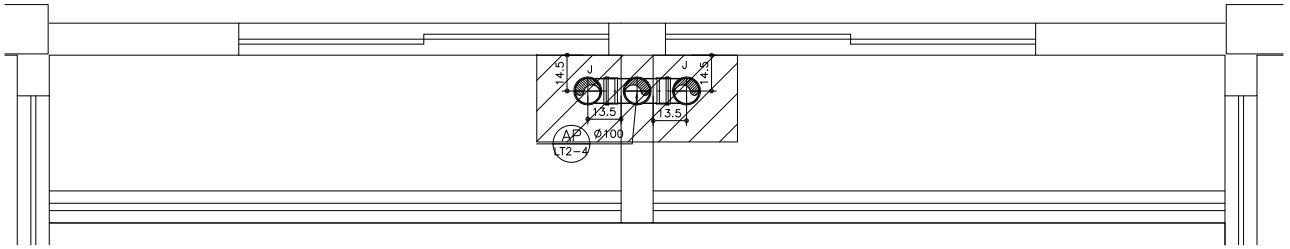
DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

DETALHE LAJES TÉCNICAS - 1º PAVIMENTO TIPO



PLANTA ESGOTO



PLANTA ESGOTO

ÁREA NÃO RECOMENDADA

PARA PERFURAÇÃO

DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

DETALHE LAJE TÉCNICA - PAVIMENTO TIPO

LEGENDA

APARELHOS E PECAS

AC – AQUECEDOR CENTRAL
AF – COLUNA DE AGUA FRIA
AP – TUBO DE QUEDA PLUVIAL
AQ – COLUNA DE AGUA QUENTE
BD – BIDE
BH – BANHEIRA
CA – CAIXA DE AREIA
CD – CAIXA DE DESCARGA
CE – CAIXA PASSAGEM ESGOTO
CG – CAIXA GORDURA
CH – CHUVEIRO
CP – CAIXA PASSAGEM PLUVIAL
CS – CAIXA SIFONADA
CV – COLUNA DE VENTILACAO
DH – DUCHA MANUAL
FI – FILTRO
FP – FILTRO PISCINA
LV – LAVATORIO
MI – MICTORIO
ML – MAQUINA LAVAR LOUCA
MR – MAQUINA LAVAR ROUPA
PI – PIA COZINHA
PV – POCO VISITA
RB – REGISTRO DE BOLA
RC – RALO SECO
RE – REGISTRO DE ESFERA
RG – REGISTRO DE GAVETA
RP – REGISTRO DE PRESSAO
RS – RALO SIFONADO
TB – TORNEIRA DE BOIA
TE – TANQUE DE LAVAR ELETRICO
TG – TUBO DE QUEDA GORDURA
TJ – TORNEIRA TIPO JARDIM
TQ – TUBO DE QUEDA ESGOTO
Tq – TANQUE
VD – VALVULA DE DESCARGA
VG – VENTILACAO GORDURA
VP – VENTILACAO PRIMARIA
VS – VASO SANITARIO
SA SAUNA

CONEXÕES

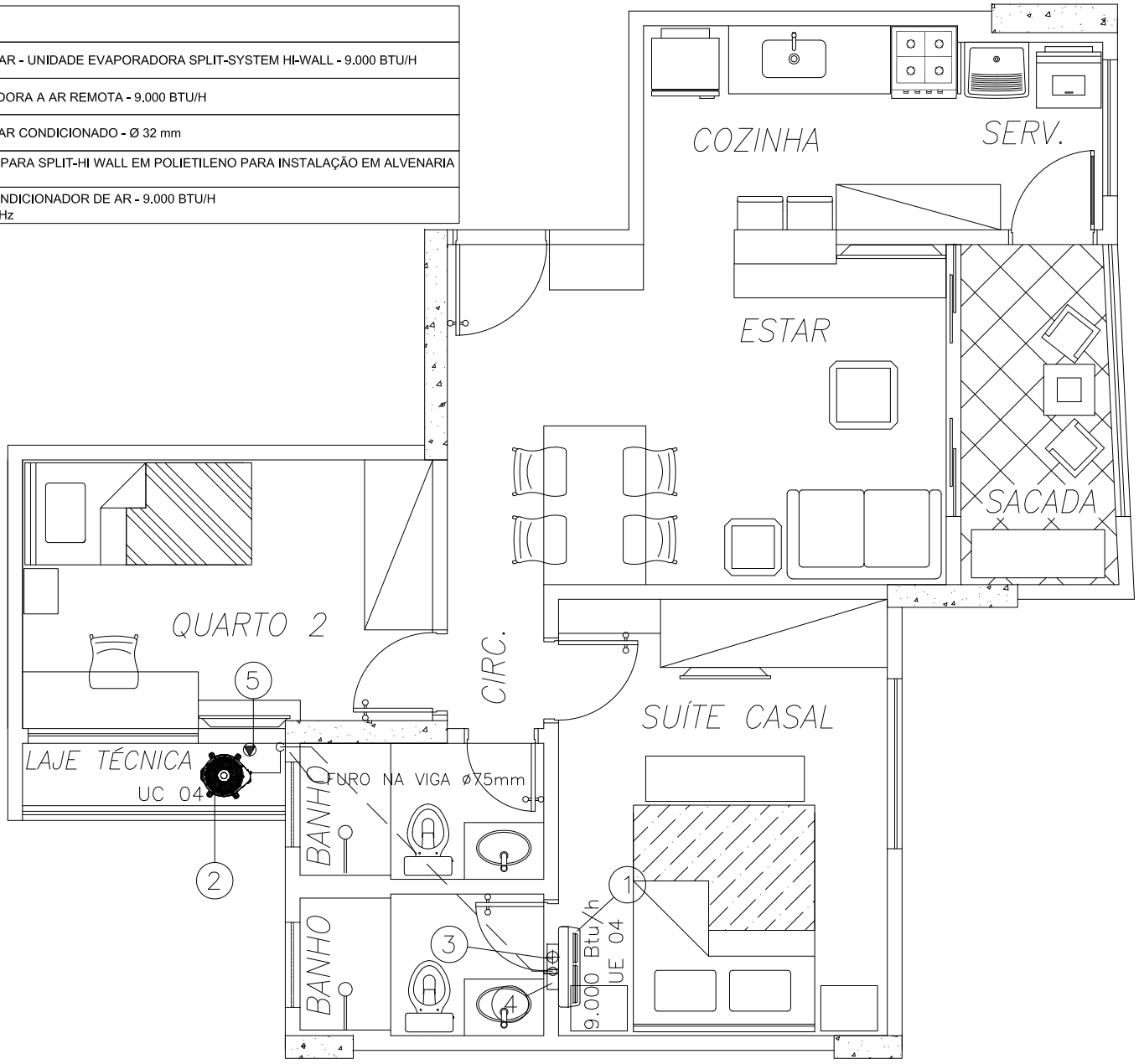
Ac – ADAPTADOR CURTO
Af – ADAPTADOR COM FLANGE
Am– ADAPTADOR P/ MANGUEIRA
Adx– ADAPTADOR F°G° P/ CX.
Br – BUCHA DE REDUCAO
C – CURVA
Cl – CURVA LONGA
Cf – CONECTOR FEMEA
Cm– CONECTOR MACHO
Cn – CONECTOR
Cp – CAP
Cr – CURVA REFORCADA
Ct – CURVA DE TRANSPOSIÇAO
Cz – CRUZETA
J – JOELHO
Jb – JOELHO COM BOLSA
Jd – JUNCAO DUPLA
Jm – JOELHO METALICO
Jr – JOELHO COM ROSCA
Js – JUNCAO SIMPLES
Jt – JOELHO DE TRANSICAO
Jv – JOELHO COM VISITA
L – LUVA SIMPLES
Lc – LUVA DE CORRER
Ld – LUVA DUPLA
Lr – LUVA COM ROSCA
Lt – LUVA TRANSICAO
Ni – NIPLE
P – PLUG
R – REDUCAO
T – TÊ
Tc – TÊ COM ROSCA
Td – TUBO DE DESCARGA
Ti – TÊ COM INSPEÇÃO
Tq – TERMINAL AGUA QUENTE
Tm – TEE MISTURADOR
Tr – TEE COM REDUCAO
Tv – TUBO COM VIROLA
U – UNIAO

DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

LEGENDA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	CONDICIONADOR DE AR - UNIDADE EVAPORADORA SPLIT-SYSTEM HI-WALL - 9.000 BTU/H
2	UNIDADE CONDENSADORA A AR REMOTA - 9.000 BTU/H
3	PONTO DE DRENO P/ AR CONDICIONADO - Ø 32 mm
4	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT-HI WALL EM POLIETILENO PARA INSTALAÇÃO EM ALVENARIA
5	PONTO DE FORÇA CONDICIONADOR DE AR - 9.000 BTU/H 950 W - 220 V / 1F / 60 Hz

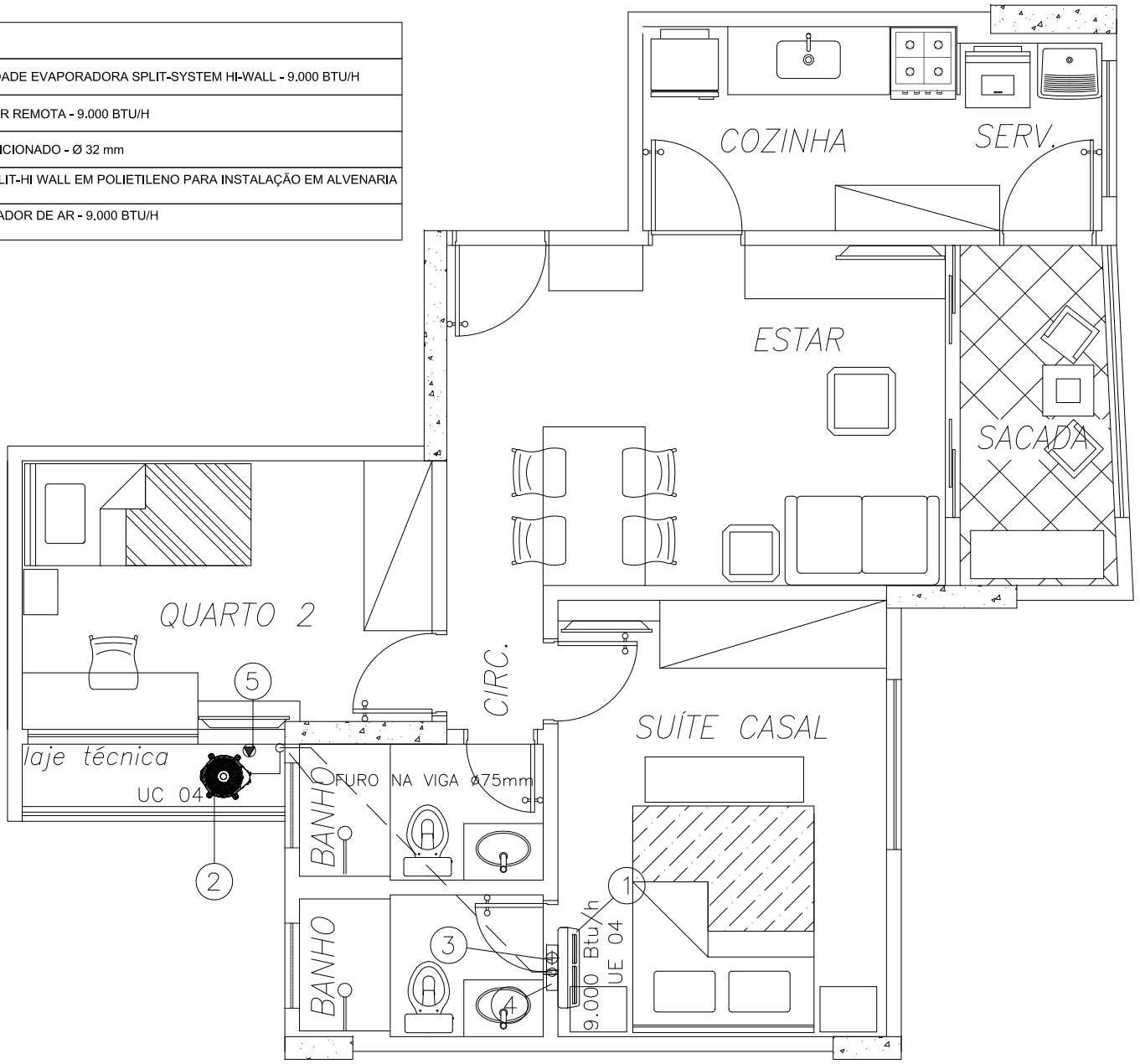


DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM LAYOUT 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA AMERICANA - Ar condicionado

ITEM	DISCRIMINAÇÃO
1	CONDICIONADOR DE AR - UNIDADE EVAPORADORA SPLIT-SYSTEM HI-WALL - 9.000 BTU/H
2	UNIDADE CONDENSADORA A AR REMOTA - 9.000 BTU/H
3	PONTO DE DRENO P/ AR CONDICIONADO - Ø 32 mm
4	CAIXA DE PASSAGEM PARA SPLIT-HI WALL EM POLIETILENO PARA INSTALAÇÃO EM ALVENARIA
5	PONTO DE FORÇA CONDICIONADOR DE AR - 9.000 BTU/H 950 W - 220 V / 1F / 60 Hz



DINÂMICA ENGENHARIA

RESIDENCIAL LIBERTY
TORRE IPÊ

APARTAMENTO COM LAYOUT 1º AO 23º - FINAL 1
OPÇÃO COZINHA FECHADA - Ar condicionado